WOLZENDORFF, G.

Die Massage

in ihre

Bedeutung für

den

praktischen Arzt.

1893


22500811351

Die Massage

in ihrer

Bedeutung für den praktischen Arzt.

Von

Dr. G. Wolzendorff.

Neue Ausgabe.

HAMBURG.
Druck und Verlag von Gebrüder Lüdeking.
1893.

Vorwort.

Die ohnehin fast übermässige Massage-Literatur noch um eine neue Schrift vermehren zu wollen, ist ein Wagniss, welches, wenn nicht der Entschuldigung, so doch der Erklärung bedarf. — Sieht man ab von den für »Laien und Aerzte« bestimmten sogen. populär-wissenschaftlichen Erzeugnissen, welche auf diesem Boden besonders üppig emporschiessen, so besteht im Allgemeinen die Massage-Literatur einerseits aus zerstreuten Einzelarbeiten und andererseits aus mehr oder weniger umfangreichen Hand- bezw. Lehrbüchern. Die in den verschiedensten Zeitschriften niedergelegten, zum Theil sehr werthvollen Einzelabhandlungen sind uns nicht immer zugänglich, in der Regel aber gerade dann am wenigsten, wenn wir ihrer am dringensten bedürfen. Die sehr verbreiteten Lehr- bezw. Handbücher von Schreiber, Reibmeyer und Hünerfauth, — die einzigen, welche ausser den einschlägigen Werken von Busch und Rossbach vor Fertigstellung meines Manuscriptes erschienen waren — sind vortrefflich, aber, nach meinem Dafürhalten zu specialistisch gehalten; sie bieten zuviel.

Ich unternahm daher den Versuch, nur das dem praktischen Arzte Nothwendige kurz zusammenzufassen und zwar zunächst in kleinen, im ärztl. Praktiker erschienenen Artikeln, aus denen dann die vorliegende Broschüre hervorgegangen ist. Die Aufgabe war derjenigen ähnlich, welche das Handbuch der kleinen Chirurgie auf einem grösseren Felde zu lösen versucht hat. Beim Schreiben der Broschüre ging ich von der Ansicht aus, dass der Schwerpunkt der Massagetherapie nicht zu suchen sei in einer complicirt kunstvollen oder gar erkünstelten

Technik, sondern in der passenden Anwendung weniger einfacher Handgriffe, bei deren Benutzung wir aber ebenso den physiologischen Einfluss derselben auf die Gewebe, wie die anatomischen Veränderungen des gegebenen Krankheitsfalles stets vor Augen haben müssen.

Freilich sind wir einstweilen noch nicht so weit, um in allen den Fällen, bei denen die Heilwirkung der mechanischen Eingriffe erfahrungsgemäss feststeht, diese Heilwirkung nun auch wissenschaftlich erklären und begründen zu können. Aber wir müssen danach streben, diesem Ziele näher und näher zu kommen, denn die Empirie, so werthvoll sie auch ist, kann für sich allein den denkenden Arzt nicht befriedigen.

Die Literatur habe ich, so weit es mir möglich war, berücksichtigt, das Ausschlaggebende aber war, bis auf wenige Abschnitte, die eigene, langjährige Erfahrung.

Wiesbaden, am 23. Juli 1890.

Inhalts-Angabe.

Mit keinem anderen wichtigen Heilverfahren ist je ein solcher Unfug getrieben worden, wie das gegenwärtig mit der Massage geschieht. Wir sind daran gewöhnt, dass Heilmittel mit staunenswerther Oberflächlichkeit geprüft, heute gepriesen und morgen verworfen werden. Mit der Massage ging es einmal umgekehrt. Dem Veilchen gleich, das im Verborgenen blüht, hatte sie Jahrhunderte hindurch als Volksmittel ein bescheidenes Dasein gefristet. Mühsam nur konnte sie als wissenschaftlich und practisch wichtiges Heilmittel sich in Deutschland Eingang verschaffen, und jetzt, nachdem kaum ein Decennium verflossen, sind nur noch wenige Krankheiten übrig geblieben, welche durch Massagebehandlung nicht geheilt werden. Indessen Geduld! Ehe zwischen Für und Wider, zwischen kopfloser Begeisterung und unfassbarer Gleichgültigkeit eine besonnene und ruhige Prüfung das Richtige feststellt, braucht es Zeit. Das wirklich Nützliche und Gute pflegt durch alle Verirrungen hindurch schliesslich seinen wahren Werth dauernd zur Geltung zu bringen; und so wird es auch hier geschehen. Ja, wenn nicht alles täuscht, so hat der Massagefanatismus seinen Höhepunkt bereits überschritten und fängt an, einer gewissen Ernüchterung Platz zu machen.

Auch in Deutschland hat sich neuerlich eine kleine Zahl von Aerzten ausschliesslich mit Massage befasst und leistet Tüchtiges. Aber diese »Specialisten« oder Fachärzte lasse ich bei Seite. Es handelt sich hier nicht um die Massage als »Specialität«, sondern um ihren Werth für den practischen Arzt. So weit ich da nun sehen kann, hat die grösste Mehrheit der Aerzte bis in die jüngste Zeit hinein sich practisch wenig oder gar nicht mit Massiren beschäftigt, sondern dasselbe einfach den »Masseuren und »Masseusen« überlassen. Die Einen waren zu bequem, die Andern zu vornehm, um sich damit zu befassen; die Dritten scheuten sich, ein Verfahren selbst anzu-

wenden, das sie nicht gelernt hatten. Dass Jemand zu bequem ist, selbst zu massiren, begreift sich; denn warum soll es nicht auch bequeme Aerzte geben! Unbegreiflich aber ist es, wie Aerzte das Massiren für ihrer nicht würdig, für nicht recht standesgemäss halten konnten. Ich denke dabei nicht an jene feinen Collegen, die den linken Handschuh den ganzen Tag nicht ablegen; für solche freilich passt das Massiren nicht. Nein, ich habe Aerzte im Auge, welche sonst bereit sind, überall zuzugreifen und Hand anzulegen, wo es noth thut, und für welche die Massage eigens wie geschaffen erscheint. Trotzdem verhielten sich auch solche ablehnend. Genug, die Folge dieses Verhaltens der Aerzte war, dass die Masseure wie Pilze aus der Erde schossen, und in kurzer Zeit sich ein ganz neuer Stand entwickelte. Unwillkürlich muss man fragen: wo in aller Welt haben denn diese Schaaren das Massiren erlernt? wer prüft sie, wer berechtigt sie zu der oft ganz selbstständigen Ausübung dieser unzweifelhaft rein ärztlichen Thätigkeit? Fort und fort kämpfen wir gegen Pfuscherei und Geheimmittelwesen. Ja, ist denn dieser Massage-Unfug etwas Anderes, und sind wir Aerzte denn nicht ganz allein schuld daran! In wie weit der Gesetzgeber oder die Polizei*) befähigt ist, in diesem Kampfe Erspriessliches zu leisten, will ich hier nicht untersuchen. Das aber steht für mich fest: der letzte Grund aller Geheimmittel und aller Pfuscherei liegt theils in der Ohnmacht der medicinischen Kunst und Wissenschaft, theils in der Unzulänglichkit derer, die sie ausüben. So lange die innere Medicin so wenig Krankheiten wirklich zu heilen vermag, als sie es jetzt kann, — so lange haben Geheimmittelkrämer und Pfuscher eine gesicherte Existenz. Selbst die Chirurgie, so gross und stolz sie auch dastehen, so sicher und zielbewusst sie auch handeln mag, — auch ihr sind Grenzen gezogen und da, wo ihre Macht aufhört, setzen jene Mächte ein. Seitdem wir gelernt haben, das Blut mit Sicherheit zu stillen, seitdem haben alle Zaubersprüche und alle Blutsegen ihren Werth verloren. In dem Maasse, in welchem wir das Erysipelas zu vermeiden und zu beherrschen verstehen, in dem Maasse weicht die Kunst des Besprechens. Wo sicheres Können ist, da hört der Schwindel auf.

---

*) Schreiber macht in der Real-Encyclopädie B. XII. Art. Massage, die Mittheilung, dass die Statthalterei von Böhmen dem Wartepersonal in Karlsbad die Ausübung der Massage streng verboten hat.

Nachdem besonders Mezger's beispiellose Erfolge auch die Aufmerksamkeit der deutschen Aerzte auf die Massage gelenkt, und von Mosengeil's und Lassar's grundlegende Versuche ihr wissenschaftliche Geltung gegeben hatten, da, sollte man meinen, hätten die Aerzte dieses wundervolle Verfahren, einem kostbaren Gute gleich, sorgsam hegen und dasselbe, ihnen zum Vortheil und den Kranken zum Heil, ausschliesslich selbst ausüben sollen, — aber das thaten sie nicht, sondern sie lieferten es aus an die handwerksmässigen Masseure und öffneten damit selbst dem Missbrauch Thür und Thor. Ohnehin neigen Heilgehülfen zu der Ansicht, sie verstünden mehr als die Aerzte, und folgen darin einem allgemeinen Zuge der Menschennatur. Wie nun erst der in seiner technischen Fertigkeit dem verordnenden Arzte vielleicht wirklich überlegene Masseur! Viele dieser Leute fingen denn auch sehr bald an, selbstständig zu arbeiten; der Arzt wurde für überflüssig erklärt, und damit war die selbst grossgezogene Pfuscherei fertig.

Aber diese Auslieferung der Massage an einen durchaus handwerksmässigen Betrieb war auch nach einer anderen Seite hin ein grosser Fehler: Die Aerzte verschlossen sich dadurch nämlich eine höchst ergiebige Einnahmequelle. Thatsächlich ist der Verdienst der Masseure ein geradezu ungeheurer und steht in schreiendem Missverhältnisse zu dem Bildungsgange und den Leistungen dieser Leute. In grösseren Städten betreiben meist beide, Männlein und Weiblein, das Geschäft, und wenn dasselbe gut geht, so massiren Beide täglich 10—15—20 Kranke und erarbeiten sich damit 40 bis 60—70 Mk. und darüber. Wie mancher strebsame, tüchtige Arzt würde froh sein, solche Einnahme zu haben! Und sie fällt Menschen zu, die für gewöhnlich nicht etwa geprüfte Heilgehülfen oder geschulte Krankenwärter sind, sondern Menschen, die vorher irgend etwas betrieben oder auch nicht betrieben haben, Leute, die sich im besten Falle einige Wochen hindurch für das einträgliche Geschäft haben abrichten lassen. Häufig sieht's Einer vom Andern ab; oder die eine Ehehälfte — meist die Frau — lässt sich »ausbilden«, und zeigt es dann der andern Hälfte.

Ich weiss recht wohl, dass sehr beschäftigte Praktiker nicht jede Massage selbst ausführen können, dass sie also gezwungen sind, zu gut ausgebildeten Laien, Krankenwärtern

oder Masseuren zu greifen. Auch bestreite ich nicht, dass manche Fälle Laienhänden anvertraut werden dürfen, im Allgemeinen aber müssen wir daran festhalten: die Massage ist eine rein ärztliche Thätigkeit, und muss von den Aerzten selbst oder doch mindestens unter Aufsicht des Arztes ausgeführt werden. Diese Aufsicht ist ohne Sinn, wenn der Arzt nicht selbst ein fertiger Masseur ist. Daraus folgt, dass jeder Arzt das Massiren erlernen muss, und es fragt sich nur, wie das am besten geschieht. Auf Universitäten wird hiezu nicht ausreichende Gelegenheit geboten; eine grosse Zahl junger Aerzte tritt in die Praxis, ohne ein Verfahren zu können, welches für sie wichtiger ist, als manche grossartige Operation, die sie doch niemals vornehmen. Man kann dem jungen Arzte gar nicht genug rathen, das Massiren gründlich zu lernen; die darauf verwandte Mühe wird sich reichlich lohnen. Es bieten sich ihm zwei Wege: entweder lässt er sich von einem Anderen unterrichten, oder er unterrichtet sich selbst. »Curse« in der Massage werden von Masseuren und Aerzten ertheilt. Wer Lust, Zeit und Geld hat, solche Curse zu nehmen, der mag es thun. Wählt er einen tüchtigen Meister, so wird er Vortheil davon haben. Jede Technik will gelernt sein; die Vollkommenheit jedoch, welche der Einzelne erreicht, hängt nicht blos ab von der Unterweisung und Uebung, sondern auch von der Anlage, von dem angeborenen Geschick. So wird der Eine mehr, der Andere weniger die Technik beherrschen. Dasjenige Maass aber von Fertigkeit, welches für die tägliche Praxis erforderlich ist, das muss jeder Arzt mit Leichtigkeit sich aneignen können. Wer es nicht könnte, der sollte überhaupt vom ärztlichen Berufe fern bleiben.

Dass die Technik nicht allzuschwer ist, beweisen ja die vielen Hunderte von Masseuren, welche allein schon in Deutschland ihr Wesen treiben. Und unter diesen sind solche, die trotz des Mangels jeglicher Vorkenntnisse einen nicht geringen Grad technischen Könnens rasch erreicht haben. Die Hauptschwierigkeit, die auch die Scheidung zwischen Arzt und Kurpfuscher bildet, liegt in der Beherrschung der wissenschaftlichen Seite. Wenn ich bedenke, wie viel der angehende Arzt auf der Universität in 4—5 Jahren lernen soll; wie wenige in der Lage sind, später durch jahrelangen Besuch von Kliniken und Krankenhäusern oder durch Bekleiden von

Assistentenstellen sich weiter zu bilden; wie viel Zeit erforderlich ist, ehe man durch eigene Erfahrung, eigenes Urtheil und durch nie rastendes Studium sich zu einer auch nur einigermassen befriedigenden Beherrschung der wichtigsten Theile der Gesammtmedizin durcharbeitet — dann möchte ich doch den Besuch von Massage-Cursen für sehr rathsam halten. Rascher und leichter wird man dadurch das erlernen, was erlernt werden muss. Aber was ich dabei im Auge habe, das sind nicht die Curse »geprüfter« Masseure, sondern das ist eine wissenschaftlich-praktische Unterweisung seitens dazu berufener Aerzte oder Professoren. Wenn Aerzte in grosser Zahl zur Erlernung der Massage bei Nichtärzten in die Schule gingen — so ist das auch ein merkwürdiges Zeichen unserer vom Kampfgeschrei gegen die Kurpfuscherei widerhallenden Zeit.

Das Erste, was noth thut, ist, sich Klarheit zu verschaffen über das Wesen und den Zweck der Massage. In jedem Einzelfalle müssen wir dann die Fragen zu beantworten suchen:

1) welche anatomischen Veränderungen liegen vor,
2) welche Einwirkung kann oder muss die Massage auf dieselben haben.

Da aber, wo zur Beantwortung dieserFragen unser heutiges Wissen nicht ausreicht, da muss die Erfahrung allein unsere Lehrmeisterin sein, und ihr ausschliesslich die Entscheidung zufallen.

Der einzig wirksame Factor, um den es sich bei der Massage handelt, ist der Druck. Den ausserordentlich mannigfachen und vielgestaltigen Einfluss, welchen derselbe je nach der Art seiner Einwirkung ausübt, haben die Aerzte von altersher wohl zu verwerthen gewusst. Schritt um Schritt fast lässt sich verfolgen, wie sie den pathologischen Einfluss in einen therapeutischen umzusetzen und jenem entgegenzustellen wussten. So suchte man von jeher durch Druck Schmerzen zu lindern und Wucherungen zum Schwinden zu bringen; Deformitäten zu beseitigen und Theile zu trennen oder zu vereinigen. Mit seiner Hülfe beförderte man die Resorption von serösen und blutigen Ergüssen in die Gewebe, in Sehnenscheiden, Schleimbeutel und Gelenke. Man wandte ihn an bei chronisch-entzündlichen Infiltrationen mit Stasen und Oedemen. Kurz, wir haben schon eine Menge derjenigen Indicationen, welche auch für die Massage gelten, und thatsächlich ist diese auch gar nichts weiter als eine zu bestimmtem Zwecke, zunächst auf

empyrischer, später auch auf psysiologischer Grundlage erweiterte Anwendung des Druckes. Vielfach bediente man sich seit Jahrhunderten zur Ausübung des Druckes der einfachen Umschnürung und Bindeneinwickelung; später ging man über zu elastischen Stoffen, welche schon einen activen Druck ausüben. Die sich contrahirende Kautschukbinde folgt, nachdrückend, den weichenden Theilen und kommt in ihrer Wirkung der massirenden Hand sehr nahe. Da, wo die Hände ein Glied zu umfassen vermögen, können sie die künstliche Blutleere in ähnlicher Weise hervorbringen, wie der elastische Ring oder die elastische Binde.

Technik.

Der einfache Druck wird so ausgeübt, dass wir den betreffenden Theil gegen seine Unterlage drängen, oder dass wir ihn mit den Fingern bezw. der ganzen Hand zangenartig fassen und zusammenpressen. Kneten und Walken sind nur Modificationen dieser beiden Formen des einfachen Druckes; Modificationen, die sich wesentlich durch ein fortwährendes Ab- und Anschwellen, einem steten Wechsel von Nachlassen und Verstärken des Druckes kennzeichnen.

Lassen wir den Druck immer eine kurze Zeit und in rascher Folge oft hintereinander einwirken, so entsteht das Klatschen, Klopfen, Hacken. Sämmtliche Handgriffe: Drücken, Kneten, Klatschen, Klopfen, Hacken können, stillstehend, sich auf eine bestimmte Stelle beschränken oder, fortschreitend, sich auf ganze Gliedmassen, ja selbst auf den grössten Theil des Körpers erstrecken.

a) Zum einfachen Drucke benutzen wir die Kuppe — d. h. die Innenfläche des letzten Gliedes — eines oder mehrerer Finger, vorzugsweise jedoch die des Daumens (Fig. 1), oder die

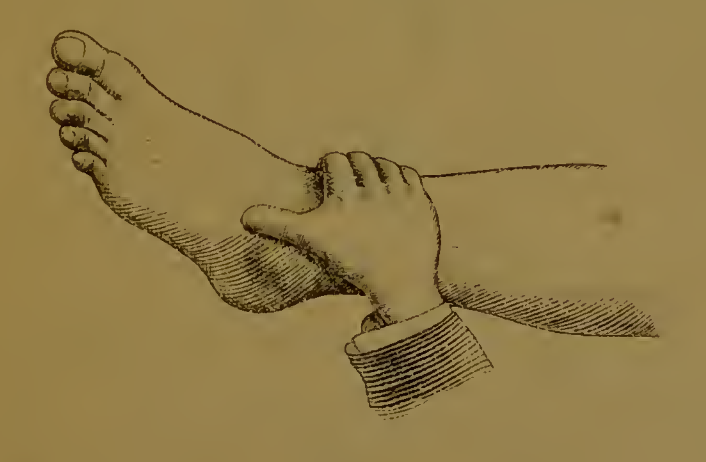


Fig. 1.

Rückenfläche der Phalangen, unter Umständen selbst die Köpfchen der Mittelhandknochen oder der ersten Phalangen. Reicht der ruhige Druck nicht aus, z. B. zum Zerkleinern eines festeren Exsudates, so vollführen wir eine Art von subcutanem Ecrasement, d. h. wir zerreiben die Masse zwischen den Fingern oder zermalmen sie durch kreisförmige Reibbewegungen gegen den unterliegenden Knochen, gerade so wie wir einen festen Körper mit dem Stempel im Mörser zerreiben.

b) Bewegt sich der einfache Druck gleichmässig und ununterbrochen fort, so entsteht das Streichen, ein Handgriff, welcher fast in allen chirurgischen Fällen eine unentbehrliche Ergänzung des Druckes bildet, und welcher der Massage als Volksmittel seinen Namen gab. Das Streichen geschieht je nach Grösse und Beschaffenheit des zu massirenden Theiles mit der ganzen Fläche der Hand (Fig. 2), mit dem Daumenballen oder mit der

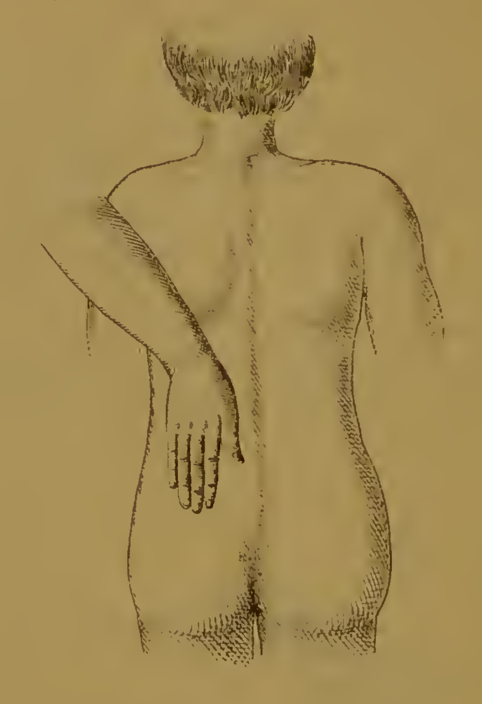


Fig. 2.

Kuppe mehrerer (Fig. 3) oder auch nur eines Fingers; im letzteren Falle meist mit der des Daumens (Fig. 4). »Bei genügender Grösse des Theiles legen wir — sagt v. Mosengeil — die eine Hand unterhalb der kranken Stelle so an, dass die Volarseite der Finger und die beiden Ballen der Hand, besonders

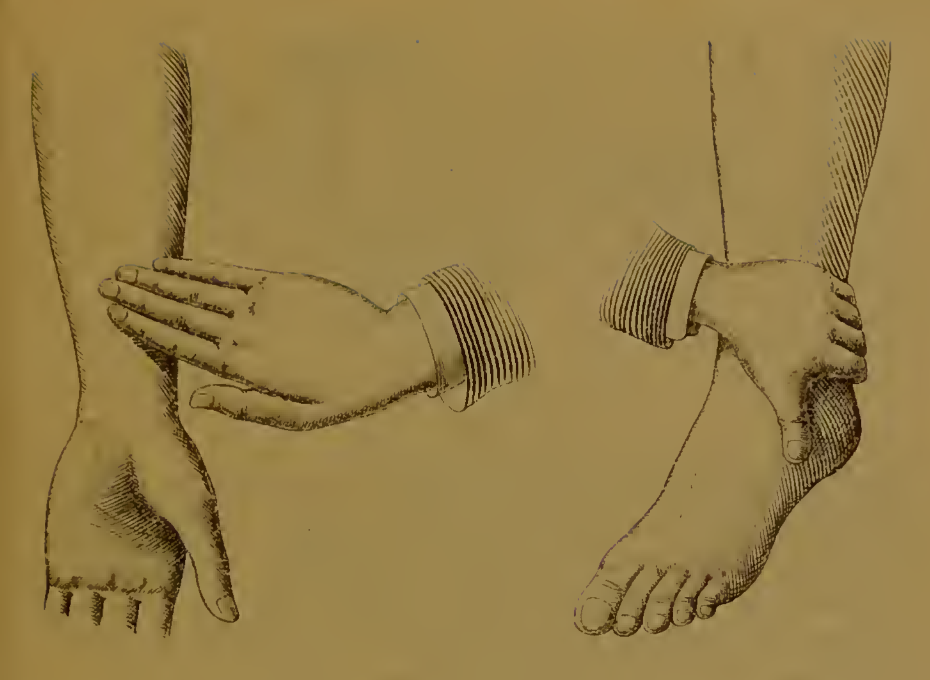


Fig. 3. Fig. 4.

aber auch die ballenartige Partie der Vola manus, welche sich über den capitulis ossium metacarpi befindet, dem Gliede flach anliegen.« Darauf schiebt man diese Hand streichend in die Höhe, setzt die andere Hand in gleicher Weise auf und lässt sie der ersten folgen. Dieses Verfahren wiederholt sich abwechselnd; während die eine Hand sich auf dem Körper nach oben bewegt, kehrt die andere Hand durch die Luft nach unten zurück. Stets soll, wo es irgend thunlich, der Strich im Gesunden einsetzen, durch das kranke Gebiet hindurch, bis in das Gesunde reichen. Bisweilen ist es möglich, beide Hände neben einander aufzusetzen und gleichzeitig mit beiden die Streichungen auszuüben. In anderen Fällen wieder erleichtert man sich erheblich die Arbeit dadurch, dass man abwechselnd die eine Hand auf die andere setzt. Häufig kann man den Körpertheil mit beiden Händen umfassen, so dass dieselben einer, sich überall anschmiegenden Gummikappe gleichen. Oft reicht auch eine Hand aus, den verletzten oder erkrankten Theil genügend zu umfassen. (Fig. 5.)

Da, wo es sich um das Wegschaffen von Ergüssen oder Wucherungen, also um Resorption oder um die Beseitigung venöser Stasen handelt, ist die Richtung der Striche ein für alle mal gegeben: sie folgen am besten dem Laufe des Lymph-

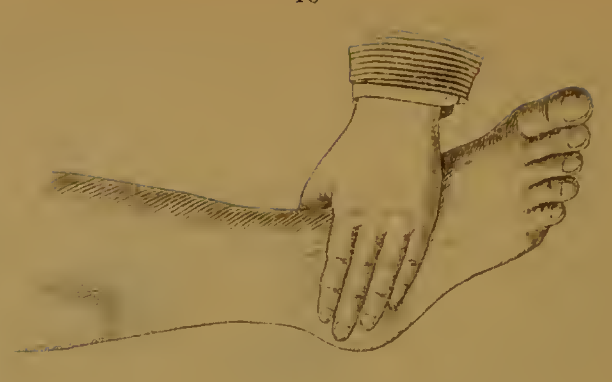


Fig. 5.

und Venenstromes und gehen von der Peripherie zum Centrum. Auf diese Weise werden die aufzusaugenden Stoffe auf dem kürzesten Wege in den Kreislauf geschafft. Da aber die Lymphgefässe überall ihre Wurzeln haben, so muss jedes Wegdrücken und Vertheilen, also auch der absteigende Strich, die Resorption mehr oder weniger fördern.

In allen diesen Fällen ist die erhöhte Lagerung des erkrankten, bezw. verletzten Theiles von besonderer Wichtigkeit.

Die Verbindung des Zerreibens und Wegstreichens, die massage à friction, verlangt, dass beide Hände zur selben Zeit verschiedene Bewegungen ausführen, dass zum Beispiel die linke Hand »mehr oder minder senkrecht zur Längsachse des Gliedes mit neben einander gesetzten Fingerspitzen kleine flache Ellipsoide beschreibt oder einfach herüber und hinüber reibt, während die Fingerspitzen der anderen Hand parallel zur Gliedachse von unten nach oben streichend, dieselben Stellen passiren und zwar in der Zeit, in welcher die Finger der ersten Hand gerade dieselben freilassen« —, was die eine zerreibt, oder eben zerrieben hat, das schafft die andere fort. Das gleichzeitige Vornehmen verschiedener Bewegungen mit beiden Händen ist schwierig und verlangt zu flotter Ausführung sehr viel Uebung. Indessen, dieses schulgerechte Verfahren ist überflüssig, und man erreicht dasselbe, wenn man die beiden Bewegungen nicht gleichzeitig, sondern nacheinander vornimmt. Man wechselt mit beiden Handgriffen ab, schaltet also zwischen die Reibbewegungen centripetale Streichungen ein.

Oft, zumal an den Gliedmassen, ist es rathsam, der Bearbeitung der verletzten Stelle oder des Erkrankungsherdes eine Massage der oberhalb, d. h. central gelegenen Theile — bei

Distorsio pedis, die des Unterschenkels, bei Erkrankung des Kniegelenkes, die des Oberschenkels — vorauszuschicken. (Reibmeyer's Einleitungsmassage.) Das Verfahren will erstens alle etwaigen Hindernisse in den centralgelegenen Lymph- und Blutbahnen beseitigen, und zweitens will es die rückwärts wirkende Saugkraft des beschleunigten Blut- und Saftstromes, zur Verminderung der Hyperaemie oder zur Beförderung der Resorption verwerthen. Auf dieser Fernwirkung ist ja die Anwendung der Massage des Halses bei Erkrankungen der Nase, des Rachens und des Kehlkopfes ausschliesslich begründet. Bisweilen sind wir gezwungen, uns mit dieser Art der Massage allein zu begnügen, welche eine der centralen Kälteapplication gerade entgegengesetzte Wirkung äussert: während diese die Blutzufuhr zu hemmen sucht, sucht jene die Blutabfuhr möglichst zu begünstigen.

Auch bei jenen Formen örtlicher traumatischer Neurosen, wo eine Berührung der Narbe heftige Schmerzen, oder einen hystero-epileptischen Anfall hervorruft, soll man — nach Zabludowski — nicht an der Narbe, sondern centralwärts möglichst entfernt beginnen. Sitzt also beispielsweise die Narbe an der Hand, so beginnt man an der Schulter und lasse nach und nach die Hände in die hysterogene Zone übergreifen. So kann es gelingen, schon nach wenigen Sitzungen die Narbe selbst in Angriff zu nehmen.

Bei Neuralgien sollen, nach Einigen, die dem anatomischen Laufe der Nerven folgenden Streichungen vom Centrum zur Peripherie gehen. Mezger sprach sich M. Eulenburg gegenüber dahin aus, »dass er die Richtung des Streichens in der Regel nur von der bequemen Zugänglichkeit des leidenden Theiles abhängig mache, dass er keinen Werth darauf lege, ob das Streichen centripetal oder centrifugal geübt werde.« Ich bemerke ausdrücklich, dass diese Aeusserung sich nicht etwa nur auf Neuralgien bezieht, sondern allgemein gefasst ist.

Reiben unterscheidet sich von dem Streichen dadurch, dass die Bewegungen der Hand oder ihrer Theile sehr schnell erfolgen und nicht blos nach einer Richtung, sondern stets nach verschiedenen Richtungen, hin und her, oder kreisförmig geschehen. Soll das Reiben auf tiefer gelegene Theile wirken, dann geschicht dasselbe mit gleichzeitigem Verschieben der Haut und unter starkem Drucke; soll die Wirkung sich nur

auf die Haut erstrecken, dann sind die Bewegungen mehr oberflächlich, immer aber auf nicht gefetteter Haut.

c) Die Ausführung des **Knetens** ist je nach Grösse und Beschaffenheit des erkrankten Theiles eine verschiedene. Da, wo es möglich ist, »hebt man mittelst der gespreizten, von einander gehaltenen Finger, zwischen dem Daumen einerseits und den vier Fingern andererseits (Fig. 6) die Muskelpartie, Drüse



Fig. 6.

u. s. f., in die Höhe ziehend, ab, bewegt dieselbe hin und her; die Fingerspitzen einzeln wechselnd, um andere Angriffspunkte zu gewinnen, und drückt zugleich die gedachte Partie gewissermassen aus.« — Ist der Theil gross genug, so fast man ihn mit der ganzen Hand (Fig. 7) oder mit beiden Händen (Fig. 8), führt die geschilderten Bewegungen aus und lässt dabei gleichzeitig

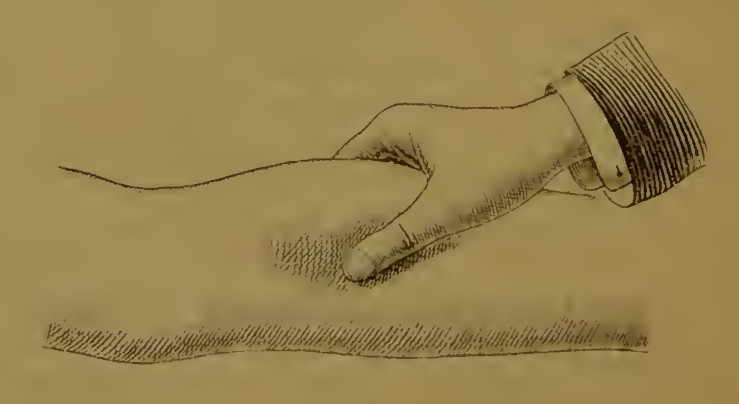


Fig. 7.



Fig. 8.

die Hände fortschreiten. Die letztere Manipulation ist derjenigen ähnlich, mit welcher der Wurstmacher den Inhalt des Darmes durchknetet und weiter schiebt.

In anderen Fällen wieder nimmt man den Körpertheil voll in beide Hände, indem man denselben von zwei entgegengesetzten Seiten her umfasst, und lässt nun die knetenden Hände in aufsteigender Richtung sich fortbewegen. (Fig. 9.)

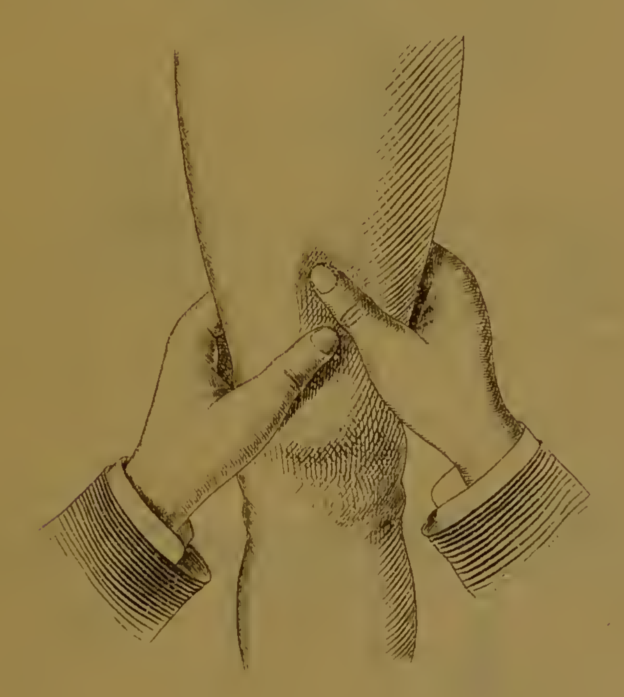


Fig. 9.

Da wo wir den kranken Theil nicht zangenartig fassen können, geschieht das Kneten in der Weise, dass man die Hohlhand in Dorsalflexion aufsetzt, und unter hebelnder, wiegender,

schlängelnder Bewegung und mit wechselndem Drucke weiterführt und so thatsächlich den Theil durchwalkt.

An räumlich zu begrenzten Stellen nimmt man statt der Hohlhand die Kuppen der Finger, in erster Linie die der beiden Daumen, setzt dieselben neben einander auf (Fig. 10) und bewegt



Fig. 10.

sie unter stets wechselndem Drucke fort. Dabei können die Daumen, je nach Gelegenheit des Ortes in gleicher Richtung oder jeder von entgegengesetzter Richtung her nebeneinander gelegt werden. An den Armen und unter Umständen auch an den Beinen lässt sich das Kneten auch in der Weise vornehmen, dass man das Glied mit beiden, nebeneinander liegenden Händen umfasst (Fig. 11),



Fig. 11.

und beide in rollenden, schraubenförmigen Bewegungen um das Glied herum und dabei gleichzeitig unter wechselndem Drucke von unten nach oben fährt. Die rollenden Bewegungen geschehen mit beiden Händen in entgegengesetzter Richtung; bewegt sich demnach die rechte Hand von der äussern zur innern Seite des zu massirenden Armes, so bewegt die linke sich von innen nach aussen.

d) Das Klatschen geschieht mit den Rückenflächen der halbgebeugten letzten Glieder der vier langen Finger oder mit der flachen Hand; das Klopfen mit den Fingerkuppen, ähnlich wie das Percutiren; das Hacken mit der Schneide des kleinen Fingers oder der ganzen Hand (Fig. 12). Alle diese



Fig. 12.

Bewegungen vollziehen sich im Hand- bezw. Ellenbogengelenk, und müssen leicht und federnd ausgeführt werden.

Das Stossen geschieht mit den Spitzen der langen Finger; je nach dem vorliegenden Zwecke und der beabsichtigten Kraftentfaltung vollziehen sich die Stossbewegungen in den Hand- und Fingergelenken, oder bei starrer, unbeweglicher Haltung dieser im Ellenbogen- bezw. Schultergelenke.

Ein Mittelding zwischen Streichen und Klopfen ist das von Zabludowski als »discontinuirlicher Druck« bezeichnete Verfahren. Dasselbe besteht in centralgerichteten, hüpfenden Bewegungen der massirenden Hand, wobei die einzelnen Finger

der Hand bald in Vibration gebracht werden, bald nicht, je nachdem man eine grössere oder kleinere Welle hervorbringen will.

Beim Massiren stellt oder setzt sich der Arzt so, dass er in seinen Bewegungen völlig unbehindert ist, und dass der zu massirende Theil ihm möglichst handgerecht liegt. Die Hände müssen warm, die Nägel kurz geschnitten sein,*) denn

»wer sich mit stolzem Wohlgefallen
der zarten Hände Fingernägel
erzieht zu ekelhaften Krallen,«

der passt nicht zu diesen Dingen. Der kranke Theil ruht auf sicherer Unterlage und, wenn es möglich ist, in erhöhter Stellung; jedenfalls so, dass die in Betracht kommenden Muskeln nicht gespannt werden. Die Haut wird, wenn nöthig, von Haaren befreit und mit Vaseline gefettet. Die Fettung ist erforderlich beim Streichen, meist auch beim Kneten; sie ist überflüssig und unter Umständen hinderlich beim Klatschen, Klopfen und Hacken. Im Allgemeinen muss als Grundsatz gelten: auf nackter Haut zu massiren; jedenfalls muss das geschehen überall, wo eine unmittelbare Wirkung auf den erkrankten Theil beabsichtigt wird und wo Streichungen vorgenommen werden sollen.

---

*) Hippokr., De officio medico: „Die Nägel müssen weder über die Spitzen der Finger hinaus reichen, noch muss man dieselben entblöset lassen. Ungues neque praeminere oportet neque deficere.

Physiologische Wirkung.

A. Auf die Resorption. Unter Resorption verstehen wir die Ueberführung flüssiger, gelöster, emulgirter oder feinstzertheilter Stoffe in die kreisenden Gewebssäfte. Diese Ueberführung geschieht mit Hülfe der Saugadern, welche diese Stoffe aufnehmen und mit der Lymphe weiter in die Venen schaffen, von denen aus sie dann in die Blutbahn gelangen. Das Lymphgefässsystem nimmt seinen Anfang mit wandungslosen Lücken und Spalten des Binde- und Stützgewebes, und zwar in allen Theilen des Körpers mit Ausnahme der Knorpel und des Horngewebes; die serösen Höhlen hängen durch die »Stomata« mit den Lymphcapillaren zusammen; die Synovialis der Gelenke besitzt in dem Maschenwerke ihres Bindegewebes ein ausserordentlich feines Saftcanalsystem, mit welchem die in den tieferen Schichten liegenden Lymphgefässe augenscheinlich in Verbindung stehen. (Schüller.)

Durch Drücken und Streichen ist es möglich, dem Körper beigebrachte Stoffe von ihrer Stelle aus fortzubewegen, sie auf eine grössere Fläche zu vertheilen und sie durch fortgesetztes Drücken und Streichen in die central gelegenen Anfänge der Lymphgefässe zu treiben.

Das centripetale, mit gewissem Drucke ausgeführte Streichen fördert unmittelbar die Bewegung des Lymphstromes und beschleunigt den Lauf des Blutes. Allerdings wird durch den mechanischen Eingriff eine Erweiterung der Blutgefässe und in Folge dessen eine Verlangsamung des Blutstromes hervorgerufen, aber dieselbe wird dadurch ausgeglichen, dass die Streichungen Venen und Capillaren centralwärts entleeren, während die Klappen der Lymphgefässe und Venen ein Rückströmen verhüten.

Diese beiden höchst wichtigen Thatsachen:

a) die Beschleunigung des Lymph- und Blutstromes,

b) das Hineinpressen flüssiger und feinstzertheilter Stoffe in die Lymphbahnen,

sind durch die Versuche von Lassar und v. Mosengeil unzweifelhaft bewiesen.

Lassar hatte in der Pfote eines Hundes künstlich Entzündung erzeugt, brachte in das periphere Ende eines durchschnittenen Lymphgefässes eine Röhre und sah nun, wie die Lymphe, bei ruhigem Verhalten, heraussträufelte, wie dieselbe aber durch Drücken, Streichen und Bewegen sich im Strahle entleerte. An der gesunden Pfote war die Lymphausscheidung eine sehr geringe, und es bedurfte kräftiger Massageeingriffe und Bewegungen, um den Lymphabfluss zu verstärken.

von Mosengeil machte bei Kaninchen in verschiedene Gelenke Einspritzungen einer Tuscheemulsion; massirte das eine Gelenk, das andere nicht und tödtete das Thier. Da fanden sich denn grosse Unterschiede: während an dem massirten Beine grosse im Bindegewebe enthaltene Depositen von Tusche zu sehen waren, welche besonders am Oberschenkel hinauf, zum Theil auch am Unterschenkel herab sich verbreiteten, waren am nicht massirten Bein am Oberschenkel gar keine schwarzgefärbten Partieen zu sehen. desto mehr aber am Unterschenkel bis zum Fuss herab. Die Inguinaldrüsen waren beiderseits schwarzgefärbt, doch die auf der massirten Seite viel intensiver und hier liessen sich auch zwei tiefschwarze, zu den Drüsen führende Lymphgefässe erkennen. Im nicht massirten Gelenke war viel mehr Tusche als im massirten.

Im wesentlichen zeigten alle Versuche, wie am massirten Bein die Tusche sich reichlich centralwärts in alle bindegewebigen Interstitien und intermuskulären Partien ergossen hatte; wie besonders die grossen Blutgefässe — in ihrer Nähe verlaufen die Hauptlymphgefässe — von schwarzen Massen begleitet waren. Am nicht massirten Bein war nirgends centralwärts Tusche zu finden.

Die Synovialmembran enthielt im methodisch massirten Gelenke keine, im anderen immer noch Tusche.

Die in centraler Richtung streichende Hand arbeitet einerseits im Sinne einer Druckpumpe; andererseits aber auch im Sinne einer Saugpumpe. Wird die Stromgeschwindigkeit in den centripetalen Bahnen zeitweilig beschleunigt, wird also in dieser Zeit mehr Venenblut und Lymphe fortgeschafft, so muss auch die arterielle Blutzufuhr in entsprechender Weise vermehrt werden. Andererseits muss der schnellere Venenstrom auch den Lymphstrom mit fortreissen und der beschleunigte Lymphstrom wieder rückwärts, nach der Peripherie hin saugend wirken.

Die Einwirkung der Massage auf die Vorgänge der Aufsaugung ist eine mittelbare oder unmittelbare, je nachdem

die betreffenden Körperstellen der Hand mittelbar oder unmittelbar zugänglich sind. Flüssige und feinstzertheilte Stoffe können ohne Weiteres durch den Druck der Hand zur Aufsaugung gebracht werden. Haben wir unter die Haut des Vorderarmes mit der Pravaz'schen Spritze eine Einspritzung gemacht, so können wir die dadurch hervorgebrachte Anschwellung mit wenigen Drückungen und Streichungen einfach wegwischen. Dasselbe Verfahren, nur in grösserem Massstabe, findet Anwendung bei den subcutanen Kochsalzinfusionen, indem man die sehr erheblichen Flüssigkeitsmengen im Unterhautzellgewebe durch Drücken und Streichen zur Vertheilung bringt. In derselben Weise beseitigt man die bei der subcutanen Blutinjection (v. Ziemssen) künstlich hervorgebrachten Blutbeulen, und zwar in so vollkommener Weise, dass nicht einmal eine Verfärbung der Haut eintritt. Ja, die Massage ist sogar im Stande, die Entstehung der Blutbeule zu verhindern. So wie die Spritze als Druckpumpe ihren Inhalt in das Unterhautzellgewebe ergiesst, wird die Flüssigkeit sofort von der massirenden Hand in den Kreislauf getrieben. Auch das Volk kannte diese von der wissenschaftlichen Medicin erst in neuerer Zeit planmässig verwertheten Thatsachen längst sehr gut. Hat sich ein Kind durch Stoss oder Fall an der Stirn eine Blutbeule zugezogen, so drückt die Mutter die Beule mit der Hand, mit dem Löffelstiel oder mit einer breiten Messerklinge fort, oder sie vertreibt dieselbe durch Aufbinden eines Geldstückes, eines Kohlblattes u. dergl.

Interstitielle Resorption nennt man diese von den Zwischenräumen der Gewebe aus vor sich gehende Aufsaugung, und die angeführten Beispiele zeigen genugsam, welchen Einfluss der Druck auf dieselbe auszuüben vermag. Ganz ähnlich verhält es sich mit der Resorption von Ergüssen innerhalb geschlossener Körperhöhlen. Die in Folge der Tusche-Einspritzungen entstandene Anschwellung der Gelenke konnte v. Mosengeil in zwei Minuten durch die Massage beseitigen, und in derselben Weise hat Reibmeyer nachgewiesen, dass auch die Resorption von der freien Bauchhöhle aus gesteigert werde.

Wenn, wie wir gesehen haben, zur Beseitigung flüssiger Ansammlungen das einfache Drücken und Streichen meist ausreicht, so erheischen geronnene oder bereits »organisirte« Exsudate, fibröse Ausscheidungen u. A. kräftigere Maassnahmen:

sie müssen erst zerquetscht und zerrieben werden, bevor man sie durch Drücken und Streichen auf eine grössere Fläche vertheilen, in die Lymphbahnen eintreiben und so der Resorption zuführen kann.

Granulationsmassen und entzündliche Wucherungen kann die massirende Hand nicht auf rein mechanische Weise, ohne weiteres verschwinden lassen; sie muss dieselben zerdrücken und ihre Gefässe zerstören, damit theils durch unmittelbare Resorption, theils durch Rückbildung die Heilung erfolge.

B. Noch einen Schritt weiter geht die mechanische Leistung der Massage in der Lösung von Verklebungen und Verwachsungen verschiedener Gewebe und Theile, wie solche unter feststellenden Verbänden nach Verletzungen oder in Folge von Entzündungen sich zu entwickeln pflegen. Wenn wir einen contrahirten Muskel, eine geschrumpfte Narbe, ein verkürztes Band mit unserer Hand unter Umständen zu dehnen vermögen, so ist das zunächst ein ebenso mechanischer Vorgang, wie wir im Stande sind, einen Gummistrang zu recken. Weniger einfach dagegen erscheint die Thatsache, dass die Massage auch umgekehrt erschlaffte, zu lang gewordene Bänder kürzer machen kann. Die letztgenannte Wirkung suchen Bum u. A., wohl nicht mit Unrecht, dadurch zu erklären, »dass die Manipulationen eine entzündliche Reaktion des Bindegewebes hervorrufen, deren Ausgang Schrumpfung, Verkürzung ist.« Auf ähnliche Weise erklärt sich auch die günstige Wirkung der Massage bei Pseudarthrose und bei übermässig gedehnter, schlaffer Gelenkkapsel nach chronischem Hydarthron.

Die bisher besprochene Wirkung der Massage ist eine ebenso klar erkannte wie fest begründete, — aber damit ist die Gesammtaufgabe der Massage noch keineswegs begrenzt. Im Gegentheil, dieselbe ist namentlich in Bezug auf das Nerven- und Muskelsystem, auf die Verdauung und den Stoffwechsel eine ebenso bedeutsame wie mannigfache. Die erschöpfende Darstellung dieser Dinge würde der Besprechung eines grossen Theiles der gesammten Physiologie gleichkommen und die Grenzen dieser Arbeit weit überschreiten. Ich begnüge mich daher mit dem Versuche, nur diejenigen Thatsachen kurz anzuführen, welche im wesentlichen die physiologische Grundlage der Massage auf diesen Gebieten darstellen. Was die Wirkung auf die Darmthätigkeit betrifft, so scheint es mir zweckmässig, dieselbe später, gleichzeitig mit der Unterleibsmassage zu besprechen

C. Auf Nerven und Muskeln. Die Massage ist ein mechanischer Reiz und folgt in ihrer Wirkung dem Pflüger'schen Nervenerregungsgesetze. Dasselbe wird von Arndt so gefasst: »schwache Reize fachen die Thätigkeit der Nerven an, mittelstarke fördern dieselbe, starke hemmen sie, stärkste heben sie auf.« Mit anderen Worten: mässiger Druck steigert die Erregbarkeit der Nerven, starker Druck setzt sie herab. Wir müsten demnach schwache und weniger starke Eingriffe, wie milde Streichungen und Knetungen, dann anwenden, wenn wir die Erregung der Nerven steigern, — und umgekehrt müsten wir stärkere Eingriffe, wie kräftiger Druck, rasches Klopfen und Schlagen, dann anwenden, wenn wir die Erregbarkeit herabsetzen wollen. »Wir sind im Stande — sagt Bum — leistungsunfähige, also Anaesthesien, resp. Lähmungen bewirkende Nerven durch minder energische Manipulationen zu erregen uud andererseits im Zustande der Erregung befindliche, also Neuralgien, bezw. Krämpfe hervorrufende Nerven durch mechanotherapeutische Maassnahmen zu beruhigen. Stets setzen wir hierdurch einen Reiz, welcher im ersteren Falle gerade hinreicht, um die beabsichtigte Wirkung zu erzielen; im zweiten Falle in seiner In- und Extensität mächtiger sein muss, um seinen Zweck zu erfüllen.« Indessen dabei ist wohl zu bedenken, dass das für den gesunden Nerven geltende Gesetz sich durchaus nicht ohne Weiteres auf den kranken Nerven übertragen lässt, dass dasselbe vielmehr sehr erhebliche Verschiebungen erleidet. Kranksein bedeutet überall, also auch beim Nerven, eine Kraftabnahme, eine verminderte Leistungsfähigkeit, eine gesteigerte Ermüdbarkeit. Die Antwort auf ein und denselben Reiz lautet beim kranken Nerven anders als beim gesunden. Der Reiz, welcher eben stark genug ist, den gesunden Nerven zu vermehrter Thätigkeit anzuregen, hat bei dem in seiner Erregbarkeit krankhaft gesteigerten Nerven — (einfaches Ermüdungsstadium Arndt's) — vielleicht schon den Werth eines starken, oder gar stärksten Reizes und kann demgemäss die Thätigkeit des Nerven hemmen oder, wenigstens zeitweilig, aufheben. Ist aber die Erregbarkeit des Nerven herabgesetzt — (Erschöpfungsstadium A.'s) dann können selbst starke Reize für ihn ohne Einfluss sein. Tagtäglich können wir beobachten, wie ein mechanischer Eingriff, der bei gesundem Nerven wirkungslos vorüber geht, der für ihn

noch gar kein Reiz ist, am kranken Nerven eine sehr in die Augen springende Wirkung erzielt und umgekehrt. Ich erinnere nur an das Facialisphänomen bei Tetanie: streicht man mit dem Finger kräftig über das Gesicht, von der Schläfe beginnend, mitten zwischen Auge und Ohr herab zum Unterkiefer, so treten in allen von Facialis versorgten Muskeln blitzartige Zuckungen ein.

Nicht der Reiz als solcher, mag er mechanischer, chemischer, thermischer oder elektrischer Natur sein, ist ein Heilmittel, sondern die Art seiner Anwendung; die Dosirung, die Abstufung macht ihn zu einem solchen, und bedingt zugleich seinen therapeutischen Werth. Je nach Stärke und Dauer wirkt dasselbe Reizmittel nach zwei verschiedenen Richtungen hin auf die Erregung des Nerven: es erzeugt stets entweder ein Mehr oder ein Minder; es steigert die Erregbarkeit oder setzt dieselbe herab und hebt sie, wenigstens vorübergehend, auf. Dasselbe mechanische Reizmittel, welches als leichter Stoss Schmerz oder Zuckung bewirkt, bringt als starker, anhaltender Druck sensible und motorische Lähmung hervor. Ausser der Stärke und Dauer kommt als Drittes noch die grössere oder geringere Plötzlichkkeit eines Eingriffes in Betracht: ein plötzlich mit voller Stärke einsetzender Schlag wirkt anders als ein allmählich anschwellender Druck. Ohne dass eine Zuckung hervorgerufen wird, kann der motorische Nerv durch langsam wachsenden Druck gelähmt, getödtet werden.

Von ganz besonderer Wichtigkeit ist weiterhin der Einfluss mechanischer Reize auf die Vasomotoren und damit zugleich auf die Blutvertheilung. Wir unterscheiden zunächst zwei Arten von vasomotorischen Nerven: 1. diejenigen, deren Reizung durch Erregung des allgemeinen vasomotorischen Centrums eine Zusammenziehung der Gefässmuskulatur, gesteigerten Blutdruck, erhöhte Herzarbeit bewirken — pressorische Nerven. 2. diejenigen, deren Reizung eine Erschlaffung der Gefässmuskulatur, eine Herabsetzung des Blutdruckes und Verminderung der Herzarbeit herbeiführen — depressorische Nerven (Landois).

Nach den Versuchen von Grützner und Heidenhain werden die pressorischen Nerven durch schwächste Reize — einfaches Berühren, Anblasen — erregt, während starke Reize keine Vermehrung des Blutdruckes bedingen. Naumann sah bei schwachen Reizen eine vermehrte (= pressorische Wirkung),

bei starken eine verminderte Gefäss- und Herzthätigkeit (depressorische W.). Die wichtigen Versuche Schüller's beschäftigen sich zwar vorwiegend mit dem »Einflusse äusserer Wasserapplicationen auf die Gehirngefässe«, streifen aber auch das Gebiet rein mechanischer Reizwirkungen. Kälte ruft im Augenblicke der Anwendung an der getroffenen Stelle eine Zusammenziehung; Wärme eine Ausdehnung der Gefässe hervor. Bei Kälteapplication auf die Haut des Bauches oder Rückens erweitern sich die Piagefässe; bei Wärmeapplication verengern sich dieselben. Mechanische Reizung der Bauch- oder Rückenhaut war stets von Verengerung oder wechselnder Kaliberveränderung der Piagefässe begleitet. Die Versuche von Istomow und Tarchanow endlich ergaben, dass auch beim Menschen schwache Reize eine pressorische, starke Reize eine depressorische Wirkung hervorbringen. Da nun die depressorischen Nerven sich in allen sensiblen Nerven finden, so hat anhaltende, stärkere Reizung dieser eine Gefässerweiterung innerhalb ihres Bezirkes zur Folge (Lovén). In den Nervenstämmen der Extremitäten sind nach Goltz beide Arten der vasomotorischen Nerven zu finden, und da hat sich nun die merkwürdige Thatsache herausgestellt, dass Reize, welche sich in längeren Zwischenräumen wiederholen, die Dilatatoren, dass tetanisirende Reize mehr die Constrictoren erregen.

Das thätige Organ wird reicher mit Blut versorgt als das ruhende, das ist ein die wechselnde Blutvertheilung im Organismus regelndes Gesetz, welches mit Hülfe der »periodisch-regulatorischen« Bewegungen der Blutgefässe zur Ausführung gelangt. Diese Bewegungen aber werden durch mechanische Reizung sensibler Nerven beeinflusst, so zwar, dass an Stelle des regelmässigen Kaliberwechsels eine anhaltende, nach kurzdauernder Verengerung eintretende Erweiterung der Gefässe folgt.

Ausser dem für alle vasomotorischen Nerven gemeinsamen Hauptcentrum in der Medulla oblongata und den untergeordneten spinalen Centren, kommen als Centra in Betracht die in den Gefässwänden liegenden Ganglien, welche, ähnlich den Herzganglien, für sich allein die rhythmischen Bewegungen der Gefässe zu leiten vermögen. Auf die Thätigkeit eben dieser Ganglien nun führt man die Gefässerweiterung zurück, wie solche durch mechanische Reizung unmittelbar (primär), oder nach kurzdauernder Verengerung (secundär) eintritt.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen lassen sich im Wesenslichen dahin zusammenfassen: mässig starke mechanische Reize (Drückungen, Reibungen, Klopfungen) steigern die Thätigkeit der Hemmungsnerven und bewirken Gefässerweiterung. Welche praktischen Folgerungen ergeben sich daraus?

In dem von der massirenden Hand bearbeiteten Theile werden die erschlafften Gefässwände durch den Druck des anströmenden arteriellen Blutes erweitert, grosse Blutmassen ergiessen sich in die Kapillaren, die Wärme des Theiles wird erhöht, die Nahrungszufuhr wächst, ebenso der Stoffumsatz und die Leistungsfähigkeit des Theiles, mag derselbe, Haut, Muskel, Nerv oder Drüse sein. Sehr starker, Lähmung bedingender Druck führt zu ganz anderer Wirkung: zunächst würde auch ihm vermehrte Blutfülle folgen, aber bald würde sich daran Verlangsamung des Blutstromes, Vermehrung des Blutdruckes, Stauung, gesteigerte Transsudation und Abkühlung schliessen. Wir bedienen uns daher eines mässig starken Druckes und fügen mit Hülfe centraler Streichungen der Blutfülle einen beschleunigten Umlauf hinzu. Wir sind mithin im Stande, durch die Massage eine künstliche Hyperaemie zu erzeugen und damit ein unthätiges Organ willkürlich in einen Zustand zu versetzen, welcher dem des thätigen Organes ähnlich ist. Diese künstlich erzeugte Blutfülle und Umlaufsbeschleunigung verwerthen wir therapeutisch gegen Krankheitszustände, welche einerseits sich durch örtliche Blutarmuth, herabgesetzte oder veränderte Ernährung, Abmagerung, — andererseits durch Stauungserscheinungen, Kälte, mangelnde Aufsaugung, entzündliche Neubildungen u. A. auszeichnen.

Die oben mitgetheilten Versuche zeigen, dass mechanische Reize einen sehr bedeutsamen Einfluss auf die Vertheilung der Blutmasse im Gesammtorganismus ausüben. Wenn wir einen Theil des Körpers durch Massiren blutreicher machen, so müssen andere Theile, da die Blutmenge im Ganzen dieselbe bleibt, weniger blutreich sein. Wir können mithin vorübergehend dem Strome des Blutes eine bestimmte Richtung geben, wir können ihn zu bestimmten Theilen hin- und somit von anderen ablenken. Ausser dieser unmittelbaren Ableitung, welche eigentlich nichts ist als ein Wechsel zwischen einer vermehrten Blutfülle hier und einer verminderten Blutfülle dort, giebt es noch eine andere, auf Reizung bestimmter Reflexpunkte oder

Reflexbezirke beruhende Art der Beeinflussung der Blutvertheilung. Die Hydrotherapie kennt eine ganze Reihe derartiger Beziehungen und wendet dementsprechend Maassnahmen an, um von gewissen, räumlich beschränkten Körperstellen aus Reizwirkungen an entfernten Stellen zu erzielen. Für die Massage spielt diese Reflexwirkung einstweilen eine untergeordnete Rolle; immerhin suchen wir beispielsweise durch Reiben der Fusssohlen auf Congestionen des Kopfes in ähnlicher Weise einwirken, wie durch kalte Sohlenbäder. Hierhin gehören wohl auch jene merkwürdigen Reflexbeziehungen, welche es ermöglichen, durch Druck auf gewisse Punkte Krämpfe zu hemmen.

Die Nutzwirkung der Blutzuleitung habe ich schon oben mit wenigen Strichen im Umriss zu zeichnen versucht. Den Gesammteinfluss der Massage auf die Blutvertheilung werden wir benutzen, um bei Kreislaufstörungen und bei hyperaemischen Zuständen innerer Organe, namentlich der Centralnervenapparate, regelnd einzugreifen. Durch künstliche Verminderung der Blutfülle sind wir im Stande, ein Organ in einen der Ruhe ähnlichen Zustand zu versetzen, ein Vorgang, der bei den sogenannten funktionellen Erkrankungen von Wichtigkeit sein kann. So dürfte die beruhigende, schlafmachende Wirkung der Massage zum Theil darin zu suchen sein, dass sie das Blut vom Gehirn ableitet; dass sie also ähnlich wirkt, wie die feuchte Leibbinde.

Schliesslich mag daran erinnert sein, dass die Massage sich in mehrfacher Beziehung ähnlich verhält wie die Epispastica. So kommt beispielsweise die Fähigkeit plötzlich einwirkender Hautreize, reflectorisch Athembewegungen anzuregen, auch einigen Handgriffen der Massage zu; und auf dieser Wirkung mit beruht der günstige Einfluss der Massage beim Scleroedem der Neugeborenen, der Klatschungen und Reibungen bei asphyktischen Zuständen u. A.

Schon aus dieser skizzenhaften, keineswegs erschöpfenden Darstellung der Massagewirkung auf das Nervensystem ergiebt sich ebenso die Grösse ihres therapeutischen Werthes, wie die Schwierigkeit der geschickten und jederzeit zweckentsprechenden Anwendung. Ausser in ihrer Eigenschaft als mechanischer Reiz, welcher die Erregbarkeit des Nerven unmittelbar zu steigern oder herabzusetzen vermag, wirkt sie 2. auf denselben als ein den Kreislauf der Säfte und die Resorption beförderndes Mittel, und 3. endlich mit Hülfe der vasomotorischen Nerven

und der Blutvertheilung. Wird bei traumatischen oder entzündlichen Anschwellungen durch Fortschaffen des Exsudates die Spannung der Theile vermindert und der Nerv von dem auf ihn lastenden Drucke, oder von dem ihn einschnürenden Ringe befreit, so lässt der Schmerz nach, die Massage wird mittelbar zum Anaesthetikum. Nur darf man die schmerzstillende Wirkung der Massage bei diesen Zuständen nicht allein durch Verminderung der Schwellung erklären wollen. Der eigenthümliche mechanische Reiz wirkt gleichzeitig mit auf die Nerven ein, setzt ihre Empfindlichkeit herab und lässt dieselbe nicht selten bis unter die Norm sinken, erzeugt eine Hypaesthesie. Durch Hervorbringen einer künstlichen Hyperaemie kann es gelingen, eine auf örtlicher Anaemie beberuhende Anaesthesie bezw. Neuralgie zu beseitigen. Ist die Neuralgie bedingt durch entzündliche Vorgänge, durch vasomotorische Störungen oder liegt ihr, wie Winternitz will, eine durch Kälteeinwirkung hervorgebrachte Gefässverengerung mit nachfolgender Anhäufung von Ermüdungsstoffen zu Grunde, — die Massage wird durch Beschleunigung des Blut- und Lymphstromes günstig wirken. Wie wir auf Umwegen auch die Centralorgane zu beeinflussen vermögen, ist oben schon angedeutet.

Was den Einfluss der Vasomotoren auf das Herz betrifft, so muss gesteigerter Arteriendruck gesteigerte Ansprüche an die Ventrikelmuskulatur stellen, also die Arbeit derselben vermehren. Sinkt der Arteriendruck, dann sinkt auch die Kraftleistung des Herzens. Dieser Einfluss macht sich jedoch nur geltend, wenn die Thätigkeit der Vasomotoren in räumlich sehr ausgedehnten Bezirken herabgesetzt wird. Zu einem erheblichen Absinken des Blutdrucks kommt es auch schon deshalb nicht, weil die Verlangsamung des Blutstromes durch die Massage selbst wieder ausgeglichen wird. So erkläre ich es mir, dass die bisherigen Untersuchungen über den Einfluss derselben auf den Blutdruck bis jetzt so wenig Bestimmtes ergeben haben. Auch bezüglich der Pulsfrequenz gestatteten die bisherigen Beobachtungen keine bestimmten Schlussfolgerungen.

Auch für den Muskel ist die Massage ein mechanischer Reiz und wirkt auf ihn im Sinne des Nervenerregungsgesetzes. Was vom Nerven gilt, das gilt auch vom Muskel, »ist er doch gleichsam die Endausbreitung des Nerven und ist an ihm und seinen Zuckungen doch gerade das Nervenerregungsgesetz ge-

funden worden, das, weil es sich eben in ganz bestimmten Zuckungen offenbarte, Zuckungsgesetz genannt wurde." — Unter dem Einflusse eines Stosses oder Schlages zieht sich zunächst die getroffene Stelle zusammen, und von hier pflanzt sich die Contraction fort über die ganze Länge der Muskelfaser. Unter gewissen Umständen erfolgt an der von einem kantigen Körper quer zum Faserlauf getroffenen Stelle eine langsame Zusammenziehung, ein Wulst (idiomusculare Contraction), eine Erscheinung, welche keineswegs genügend aufgeklärt ist. v. Ziemssen sieht in derselben ein »Abmagerungsphänomen« und Kühne die Folge des Absterbungszustandes des Nerven-Muskelapparates. Aus Rudolphson's Untersuchungen scheint hervorzugehen, dass es sich um einen Ermüdungszustand handelt. Sicher ist, dass 1. die Wulstbildung sich in vielen Krankheiten schon durch schwache Reize hervorrufen lasse, und dass 2. ihr Zustandekommen bei Gesunden eines sehr viel stärkeren Reizes bedarf.

Es ist Gesetz, dass die durch direkte Muskelreizung hervorgerufene Erregung des Muskels auf die unmittelbar erregten Muskelbündel beschränkt bleiben, dass die Muskelfasern ihre Erregung isolirt leiten. Indessen dieses Gesetz ist durchbrochen, denn nach Kühne's Untersuchungen hebt Druck die isolirte Leitung auf. Vereinigt man zwei Muskeln durch Druck und reizt den einen derselben, so zuckt mit ihm der andere nicht gereizte — (secundäre Erregung) — Muskel, und bei tetanisirender Reizung verbreitet sich der Tetanus auf beide. Es scheint, als ob Druck von gewisser Stärke die Erregbarkeit des Muskels erhöht.

In dem von der Hand bearbeiteten Muskel entsteht nun aber weiter eine Erweiterung der Blutgefässe, ein vermehrter Blutreichthum, eine erhöhte Wärme, eine gesteigerte Leistungsfähigkeit. Da nun aber auch Contractionen des blutleeren Muskels Steigerung der Wärme bedingen, so haben wir zwei in gleicher Richtung wirkende Einflüsse: die Blutfülle und die Zusammenziehung. Der Muskel ist aber eine Hauptwärmequelle für den Organismus, und es folgt daraus, dass örtliche Wärmesteigerung auch dem Ganzen zu Gute kommt.

Wird der Muskel von einer Reihe von Reizen getroffen, welche einander so schnell folgen, dass jedesmal der nächste den Muskel trifft, während die Wirkung des vorhergehenden

noch fortdauert, so geräth der Muskel in Tetanus, welcher nichts anderes ist, als ein »discontinuirlicher, aus Einzelzuckungen zusammengesetzter Vorgang«. Der tetanisirte Muskel reagirt *sauer*, der ruhende neutral oder schwach alkalisch. Schon der ruhende Muskel entzieht dem arteriellen Blute fortwährend Sauerstoff, und giebt fortwährend Kohlensäure an das Venenblut ab. Dieser Hergang steigert sich im thätigen Muskel; es findet eine vermehrte O-Aufnahme und eine vermehrte CO^2-Abgabe statt und zwar wird zur Bereitung der Kohlensäure nicht blos der eben erst vom arteriellen Blutstrome hergeschaffte Sauerstoff verwendet, sondern auch der bereits im Muskel in bestimmten Verbindungen vorhandene Sauerstoff.

Nun hängt die Leistungsfähigkeit eines Muskels ab einerseits von der Zufuhr an Sauerstoff und sonstigen Nährmitteln, und andererseits von der Abfuhr der in Folge der Muskelthätigkeit enstandenen Umsatzstoffe. Sammeln sich dieselben im Muskel an, so büsst er von seiner Leistungsfähigkeit ein, er ermüdet. Man hat daher diese Stoffe *Ermüdungsstoffe* genannt. Wäscht man dieselben (saure Phosphate, Milchsäure, Kreatin u. A.) mit Hülfe einer durch den Muskel geleiteten Kochsalzlösung aus, dann wird die Leistungsfähigkeit des Muskels wiederhergestellt. Da nun durch Versuche erwiesen ist, dass der ermüdete Muskel durch Massiren seine Leistungsfähigkeit rascher wieder erlangt, als durch Ruhe, so hat *Zabludowski* daraus den Schluss gezogen, dass die Massage »wie eine sehr vollkommene Perfusion wirkt, welche nicht nur neuen Nährstoff zuführt, sondern auch die asphyktischen Stoffe sehr vollkommen entfernt.«

D. Ueber den Einfluss der Massage auf die *Vorgänge des Stoffwechsels* im Einzelnen sind wir bis jetzt so wenig unterrichtet, dass dieser Gegenstand eigentlich ein einziges grosses Fragezeichen darstellt; und wenn *Bum* in seiner Arbeit: »Der gegenwärtige wissenschaftliche Standpunkt der mechanischen Therapie, Wien 1889» denselben kaum berührt, so hat er dazu gewiss seine Gründe gehabt.

In Bezug auf den *Gasaustausch* steht fest, dass jede Aenderung der Muskelthätigkeit eine Aenderung der O-Aufnahme und der CO^2-Bildung zur Folge hat. Wir wissen ferner, wie schon erwähnt, dass die Muskeln das wichtigste Organ für die Wärmeerzeugung sind. Wärmebildung ist, nach *Speck*, ein Nebenprodukt der Bewegungs-

erscheinungen; ohne Bewegungseffekt keine Wärmebildung. Mit der Muskelthätigkeit erlischt die Wärmebildung (Böhm, Hofmann).

Weniger Sicheres wissen wir in Bezug auf den Umsatz der Nährstoffe. Ob die Kosten der Arbeitsleistung eines Muskels durch Umsetzung stickstoffhaltiger oder stickstofffreier Mittel bestritten wird, ist heute kaum völlig entschieden. Hie Eiweiss — hie Kohlehydrate, so lautete zwei Jahrzehnte hindurch der Kampfruf der Parteien. Die Entscheidung darüber, ob bei anstrengender Muskelarbeit die Harnstoffausscheidung vermehrt sei oder nicht, hat lange hin und her geschwankt. Erst durch Oppenheim's Untersuchung scheint festgestellt zu sein, dass die Vermehrung des Harnstoffes abhängig ist von der Athmung; Vermehrung ist vorhanden, wo das Athmen behindert; sie fehlt wo das Athmen frei ist. Danach würde nicht die Muskelarbeit an sich einen Mehrverbrauch stickstoffhaltiger Materialien bewirken, sondern die gleichzeitig vorhandene ungenügende O-Zufuhr.

Wenn die Lösung dieser Fragen schon mit Bezug auf den thätigen Muskel ungeheure Schwierigkeit bot, so wird das mit Bezug auf den massirten Muskel noch mehr der Fall sein.

Zabludowski hat durch Versuche an 3 Personen gefunden, dass übereinstimmend bei allen während der Massage die Muskelkraft zunahm, dass bei zweien (1 »ziemlich corpulente« und 1 schmächtige Person) das Körpergewicht ab- und die Stickstoffausscheidung zunahm; dass bei der dritten von mittlerem Ernährungszustande das Umgekehrte stattfand. Im allgemeinen zeigte sich eine Steigerung aller Lebensfunktionen. Neben der verbesserten Seelenstimmung machte sich eine leichtere Beweglichkeit des Körpers bemerklich. Der Appetit nahm zu, der Schlaf wurde fest und sanft. Gopadse fand, dass der Stickstoffwechsel zunahm und ebenso nach Schluss der Massage das Körpergewicht aller 4 Versuchspersonen. Finkler's Untersuchungen ergaben eine sehr geringe Vermehrung der Harnstoffausscheidung, und lieferten keinen Anhaltspunkt zu weitergehenden Schlüssen.

Nach kalten, besonders aber nach kühlen Bädern findet eine beträchtliche Vermehrung der Harnausscheidung statt. Die durch den Kältereiz bewirkte Verengerung grosser peripherer Gefässbezirke (Anämie) hat central vermehrten Blutdruck und kollatrale Hyperämie zur Folge. Daher die vermehrte Urinausscheidung. Diese ältere Beobachtung ist durch Versuche von Coloman Müller vollauf bestätigt worden. Er führte in die Harnleiter rasirter Hunde Röhren ein und beobachtete nun,

wie durch Kälteeinwirkung auf die Haut die Harnausscheidung vermehrt, durch Wärmeeinwirkung vermindert wurde. — Grosse, zur Vergiftung führende Gaben Alcohol lähmen die Gefässe und setzen die Urinausscheidung herab; kleine Gaben haben die entgegengesetzte Wirkung. — Nach dem epileptischen Anfalle ist die Urinausscheidung vermehrt, bedingt durch «Verengerung des Gefässraumes in Folge der starken Erregung der Centralorgane.« — Wenn wir durch Massage ausgedehnte periphere Gefässbezirke blutreicher machen, so sollte man meinen, dass eine verminderte Harnausscheidung die natürliche Folge sei. — Indessen die von Bum an Hunden ausgeführten Versuche haben ein ganz anderes Ergebniss geliefert. Nach Bum wird durch Massage der Hinterbeine die Harnsecretion gesteigert, und die Ursache dieser hervorragenden Wirkung ist in Stoffen zu suchen, die während der Massage aus der Muskulatur durch die Venen in den Kreislauf gelangen.

Die durch die bisherigen Untersuchungen mit Bezug auf den Blutdruck, auf die Pulserregung, auf die Athmung, gelieferten Ergebnisse sind zum Theil einander widersprechend und jedenfalls unbefriedigend.

Die physiologische Wirkung der Massage, zumal in Bezug auf die Bewegung der Lymphe und des Blutes, auf die Vorgänge der Aufsaugung und des Stoffwechsels, auf die Bildung der Wärme ähnelt der der Muskelthätigkeit. Daher vermögen Bewegungen, aktive wie passive, die Wirkungen der Massage vielfach zu ergänzen, wie umgekehrt diese geeignet ist, fehlende Bewegung oder Muskelarbeit bis zu gewissem Grade zu ersetzen. Von diesem gegenseitigen Verhältniss der Ergänzung und Stellvertretung zwischen Massage und Bewegungen machen wir häufig Gebrauch und wiederholt werde ich in Folgendem darauf zurückkommen.

Anzeigen und Gegenanzeigen. Aus diesem allen nun folgt, dass das therapeutische Gebiet der Massage ein ausserordentlich ausgedehntes ist.

In erster Linie dient die örtliche Massage zur Beseitigung von blutigen und serösen Ergüssen in das subcutane Gewebe, in die Muskeln, Sehnenscheiden und Schleimbeutel; wir wenden sie demgemäss an nach Contusionen, Distorsionen, Luxationen, Frakturen; weiterhin bei chronisch-entzündlichen Processen,

venösen Stasen, Drüsenanschwellungen, entzündlichen Wucherungen u. A.

Mit ihrer Hülfe trachten wir, Verwachsungen zu lösen, sowie Narben und Contracturen zu dehnen; wir wenden sie demnach an bei jenen Zuständen, wie sie nach abgelaufenen Entzündungen oder geheilten Verletzungen zurückzubleiben pflegen

Sie ist eines der trefflichsten Mittel bei Neuralgien und Muskelrheumatismen, bei Lähmungen und Atrophien; sie leistet Vorzügliches in der Behandlung schwacher Muskelgruppen und der »habituellen« Stuhlverstopfung.

Die allgemeine Körpermassage endlich gewährt uns mächtige Hülfe, wenn es gilt: die Gesammternährung zu fördern, die geschwächte Muskelkraft zu steigern, den Schlaf und die Verdauung zu bessern, kurz, die physiologische Thätigkeit der Organe zu heben.

Verboten ist die Massage überall da, wo dieselbe einen örtlichen oder allgemeinen Schaden anrichten könnte; örtlich bei frischen Entzündungen der Gelenke, der Unterleibsorgane, der Nerven; allgemein a) durch Ueberführung gefährlicher Stoffe in die Lymph- und Blutbahn bei infectiösen Erkrankungen, bei eiterigen und jauchigen Vorgängen; b) durch Erzeugung von Embolien bei Phlebitis oder frischen Thrombosen.

Bei chronisch-entzündlicher Infiltration ist die Massage mindestens ebenso angezeigt, wie die Compression, die man bei diesen Zuständen schon lange angewandt hat. Wie steht es aber mit der Massage bei acuter Phlegmone? Die neuesten Untersuchungen von Grawitz zeigen, dass die Eiterkokken erst dann eitererregend wirken, wenn sie Gelegenheit haben, sich in Geweben anzusiedeln, zu vermehren und Ptomaine abzuscheiden. Kommt es nicht zu einer Ansiedlung und Vermehrung der Kokken, so werden sie vom Strome der Flüssigkeit fortgerissen und dem Untergange zugeführt. Um die Ansiedlung ins Werk zu setzen und zur Ausführung zu bringen, dazu bedarf es ausser einer Verletzung der Haut oder Schleimhaut einer Störung der Resorption. Wenn es nun wahr ist — und es ist wahr —, dass die Oedemflüssigkeit den besten Nährboden für die Eiterkokken darstellt, dass gerade das Oedem der gespannten Gewebe die rasche Vermehrung und Ausbreitung der Kokken vorbereitet und unterhält, dann muss auch unter Umständen die Beseitigung des Oedems und die

Wiederherstellung normaler Saftstroms- und Aufsaugungs-Verhältnisse die Weiterentwickelung der beginnenden Entzündung, die Eiterbildung hemmen. Nicht selten sehen wir, wie unter einer rechtzeitig aufgelegten Karbolplatte und Hochlagern des Gliedes die im Fortschreiten begriffene Phlegmone still steht und zurückgeht. Die Kokken sind in den Kreislauf gelangt und vernichtet worden. Wie letzteres geschieht, ist zunächt gleichgültig; die Hauptsache ist, dass es geschieht. Von diesen Erwägungen ausgehend, wäre die Massage auch bei der Phlegmone am Platze; sie würde sich unmittelbar anlehnen an die frühere Behandlung dieser Entzündungen durch Compression. Noch in der 7. Auflage von Billroth's allgemeiner Chirurgie vom Jahre 1875 heisst es: »Die Compression mit Heftpflaster- oder Bindenstreifen würde ebenfalls ein sehr wirksames, die Aufsaugung beförderndes Mittel sein, wird aber gerade bei den in Rede stehenden (phlegmonösen) Entzündungen wenig gebraucht, einerseits weil die Compression dieser entzündeten Theile sehr schmerzhaft ist, und andererseits weil das Mittel nicht ganz ohne Gefahr ist, indem durch einen zu starken Druck leicht Gangrän befördert werden könnte.« Diese Gefahr vermeidet die Massage, und die Schmerzen würde sie, rechtzeitig angewandt und geschickt ausgeführt, eher mildern, als steigern. Es würde die Massage bei Phlegmone das Gegentheil sein von der mechanischen Behandlung des Erysipelas: der Compression der angrenzenden Hautschichten durch Gummischläuche oder Heftpflasterstreifen. Jedenfalls wird man anfänglich nur die centralangrenzenden Theile in Angriff nehmen und erst nach und nach auf die erkrankte Stelle selbst übergehen. So nahm ich bei beginnender Phlegmone des Fussrückens aufsteigende Streichungen am Unterschenkel vor und näherte mich, unter zunehmender Verminderung des Oedems und Abnahme der entzündlichen Schwellung, mehr und mehr dem eigentlichen Entzündungsherde.

Die Haut des zu massirenden Theiles muss in soweit unverletzt sein, dass sie die Ausführung der erforderlichen Handgriffe gestattet. Darunter ist aber nicht zu verstehen, als ob die Haut des Theiles überhaupt völlig gesund und unverletzt sein müsse; wenn einzelne Aknepusteln oder leichte Abschilferungen die Massage nicht hindern, so fordern Narbenbildungen und gewisse Geschwürsformen sogar zu derselben auf.

Von einigen Autoren ist für eine wirksame Massage die Forderung als eine unbedingte aufgestellt worden, dass der erkrankte Theil von der Hand erreichbar sei; das gilt wohl für die meisten, aber keineswegs für alle Fälle, und ich verweise nur auf das, was ich über den rückwärts und ableitend wirkenden Einfluss der Massage angeführt habe.

Aeussere Krankheiten.

Distorsionen, Contusionen und Fracturen.

Die Massage kann zerrissene Bandmassen, abgesprengte Corticallamellen und gebrochene Knochen nicht heilen; sie kann wesentlich nur durch Fortschaffen des Blutergusses und Beschleunigung des Saftstromes schmerzhafte Spannungen beseitigen und die Heilungsbedingungen günstiger gestalten. Die Heilung erfolgt in der That schneller und das Ergebniss ist ein besseres, als bei der ausschliesslichen Behandlung mit Fesstellung des Theiles. Als Beispiel gelte die häufigste aller Verstauchungen: die Distorsio pedis: Die Verletzung hat vor 1—2 Stunden stattgefunden; Schmerz und Anschwellung erheblich; Abriss einer Corticallamelle nicht nachweisbar, aber wohl meist vorhanden. Wir schreiten sofort zur Massage. Der Kranke sitzt, nach hinten gelehnt, auf einem Stuhle oder liegt quer auf dem Bette. Der verletzte Fuss ruht auf einem Stuhle bezw. Schemel, oder auf dem Knie des vor dem Kranken sitzenden Arztes. Wir beginnen mit centripetalen Streichungen, welche von den Zehen bis zur Mitte des Unterschenkels reichen und vorzugsweise dem Zuge der Sehnen und Muskeln folgen. Diese Striche geschehen anfänglich in mildester Form und später unter ganz allmählich wachsendem Drucke, und zwar mit den Kuppen der drei langen Finger oder der des Daumens, mit dem Daumenballen (siehe Fig. 2 u. 3) oder der palma manus. Mit dem Schwinden des heftigsten Schmerzes, d. h. nach etwa 5—10 Minuten, folgen kräftigere Druck- und Reibbewegungen, namentlich am Orte der grössten Schwellung, während zwischendurch die Streichungen ihren Fortgang nehmen. Lässt auch die Schwellung nach, dann umfassen beide Hände den Fuss und führen, sich überall eng anschmiegend, die Striche aus. Ihre Wirkung gleicht der eines elastischen Ringes, der unter starker Dehnung über den Fuss gebracht, aufwärts gerollt wird. Darauf legt man unter leichtem Drucke einen Priessnitz'schen Verband, oder eine feuchte Carbolplatte an, lässt

den Kranken, unter Hochlagerung des Fusses, sich ruhig halten, und wiederholt das Verfahren täglich 1—2 Mal. Möglichst früh, d. h. so, dass einerseits die Heilung der zerrissen gewesenen Theile keine Störung erleidet und andererseits Schrumpfung der Narbe und abnorme Verwachsungen verhütet werden, fügt man vorsichtig passive Bewegungen hinzu, und zwar zunächst Beugungen und Streckungen, später auch Pro- und Supinationen. Auch die activen Bewegungen lasse man früh, und zwar zunächst mit dem einfachen Spiel der Zehen beginnen und dann auch in derselben Reihenfolge die Bewegungen im Sprunggelenk ausführen. Vier bis sechs Sitzungen reichen in nicht zu schweren Fällen aus, um den behutsamen Gebrauch des Fusses freigeben zu können. Auf die praktisch so wichtige Frage: Wann soll man dem Kranken das Gehen erlauben, lauten die Antworten der einzelnen Berichterstatter sehr verschieden. Gleich mir wird Mancher gesehen haben, dass da, wo die Kranken gegen oder ohne ärztlichen Rath, den Fuss gebrauchten, die Heilung glatt und ohne Störung verlief. Sie werden aber auch umgekehrt gesehen haben, dass ein verfrühter und übertriebener Gebrauch durch Wiederkehr der Schwellung und Schmerzhaftigkeit den Verlauf verzögerte oder ungünstig gestaltete. Wenn daher zwingende Gründe zu frühzeitigem Gebrauche nicht vorliegen, so widerrathe ich das Gehen so lange, als die Anschwellung noch nicht geschwunden und die Bewegungen noch schmerzhaft sind. Einstweilen mag der Kranke fleissig active Bewegungen im Liegen vornehmen.

Mit zunehmender Schwere der Verletzung nähert sich die Behandlung mehr und mehr der der eigentlichen Malleolarfractur: zur Massage gesellt sich der feststellende Verband. Die Massage-Fanatiker behaupten freilich, jede Distorsio pedis durch Massiren allein nicht blos zu heilen, sondern viel schneller zu heilen, als bei gleichzeitiger Benutzung eines Verbandes. Zum Beweise dessen hat man natürlich zur Statistik gegriffen, denn Zahlen beweisen. Nun sind aber diese Verletzungen so ausserordentlich verschiedenwerthig, dass eine einigermassen ausgleichende Uebersicht nur durch ungeheuer grosse Zahlen ermöglicht wird. Wie viele dieser häufigen Verletzungen aber heilen ohne jedwede kunstgerechte Behandlung?

Man hat auch gerade bei schweren Fällen die oft zauberhafte Wirkung der Massage gerühmt, und es macht sich in der

That nicht schlecht, wenn der Arzt nach einer einzigen Sitzung zu seinem Kranken sagen kann: Stehe auf und wandle. Sind Bänder und Sehnenscheiden zerrissen, ist die Synovialhaut gequetscht und zerrissen, sind Knochenstückchen abgesprengt — was thatsächlich oft genug der Fall ist — so heilt das der berühmteste Masseur nicht in einer Sitzung, und wenn er auch eine Stunde massirt. Das aber, was jeder ordentliche Arzt mit seiner Hand zu leisten vermag, besteht darin, dass er das ergossene Blut rasch zur Resorption bringt, dass er dadurch Anschwellung und Spannung der Theile beseitigt und so den Kranken von den heftigsten Schmerzen befreit. Er sorgt dafür, dass der Heilungsvorgang unter möglichst günstigen Verhältnissen, d. h. ohne Beeinträchtigung der späteren Gebrauchsfähigkeit des Fusses sich vollzieht. Ich bemühe mich daher, durch vorsichtige Streichungen die Schwellung zum Schwinden zu bringen, lege, sobald das einigermassen erreicht ist, einen Wasserglasverband an und suche etwaige Steifigkeit durch Massage, Bewegungen und Bäder zu bekämpfen.

Der Wasserglasverband ist dauerhaft, leicht und bis zu gewissem Grade federnd; die Kranken können daher in demselben herumgehen, sobald das ohne nennenswerthe Schmerzen möglich ist. Ein bestimmter Zeitpunkt lässt sich dafür nicht angeben; aber ich habe häufig in der dritten Woche mit den Gehversuchen beginnen lassen. Anfangs sind die Bewegungen steif und unsicher; aber bald gewöhnen sich die Kranken an den festen Stiefel; dieser selbst giebt hier und da nach, und wird an einzelnen Stellen allmählich schadhaft. Je schlechter der Verband wird, desto besser wird nach und nach der Fuss, bis man jenen ganz wegwirft. Dieses Gehen im Verbande sichert die Stellung des Fusses und bewirkt eine heilsame Bewegung der Theile.

Was die intracapsulären Blutergüsse betrifft, so sind die v. Volkmann'schen Lehren von der grossen Gefahr dieser Ergüsse für die spätere Functionsfähigkeit des Gelenkes Gemeingut Aller geworden. Nur sehr bedeutende Ergüsse in grosse Gelenke erfordern die Punktion. Alle übrigen, d. h. also Ergüsse in die kleinen Gelenke und nicht sehr erhebliche Ergüsse in die grossen Gelenke, namentlich in das Kniegelenk, behandeln wir am zweckmässigsten mit Compression und Massage.

Das gleiche Verfahren hat man nun, in entsprechender Modification, auch auf die Behandlung der Knochenbrüche*) übertragen. Dabei waren zunächst zwei höchst wichtige Punkte zu berücksichtigen. Die besonders nach Fracturen in der Nähe von Gelenken so häufig zurückbleibenden Steifigkeiten verdanken ihre Entstehung nicht zum geringsten Theile den in die Gelenke und Sehnenscheiden erfolgten Blutergüssen, welche unter dem Schutze feststellender Verbände zu Verwachsungen und Verkürzungen Veranlassung geben. Das bezieht sich in erster Linie auf die Knöchelfracturen und auf die Brüche des unteren Radiusendes. Der zweite wichtige Punkt sind die unter den Ruhverbänden sich entwickelnden Muskelatrophien, als deren augenfälligstes Beispiel ich die Atrophie des Quadriceps nach Patellafrakturen erwähne. Um nun diese unangenehmen Folgezustände zu vermeiden, soll neben der eigentlichen Frakturbehandlung durch fixirende Verbände die Massagebehandlung einhergehen. Die Aufgabe der letzteren ist eine zwiefache; sie soll 1) die Resorption des gesetzten Blutergusses befördern und 2) das Zustandekommen von Muskelatrophien verhindern. In der Erfüllung ihrer ersten Aufgabe wird die Massage auf das wirksamste unterstützt von der elastischen Compression, und eine ganze Reihe von Chirurgen hat denn auch folgerichtig von der Gummibinde Gebrauch gemacht. Nach meinem Dafürhalten passt aber das Verfahren nicht für den beschäftigten Praktiker; denn die elastische Compression ist zweifellos mit Gefahren verbunden, welche sich nur durch fortgesetzte Beobachtung des Kranken vermeiden lassen. Der praktische Arzt ist nicht so Herr seiner Zeit, dass er Stunden und selbst Tage lang sich einer einzelnen Fraktur widmen kann, er muss in erster Linie thunlichst alles vermeiden, was seinen Kranken und somit ihn selbst einer Gefahr aussetzt. Da nun von einer unbedingten Nothwendigkeit der elastischen Compression nicht wohl die Rede sein kann, so thut man gut, in der Praxis davon Abstand zu nehmen. Anders mit der

*) So weit meine Geschichtskenntnisse reichen, macht die wissenschaftliche Medicin von der örtlichen Massage zum ersten Male Gebrauch bei der Behandlung der Knochenbrüche. Bei Hippokrates κατ' ἰητρεῖον, Sec. VI. heisst es: ἀνάτριψις δύναται λύσαι, δῆσαι, σαρκῶσαι, μινυθῆσαι, ἡ σκληρὴ δῆσαι, ἡ μαλακὴ λύσαι, ἡ πολλὴ μινυθῆσαι, ἡ μετρίη παχῆναι. Frictio potest solvere, adstringere, carnem augere, minuere. Et fortis quidem adstringere, mollis solvere, multa minuere, medioeris implere potest. Er bezieht das aber nicht etwa auf frische Fracturen, sondern auf die Zeit der Callusbildung.

Massage; sie bringt, vorsichtig und von kundiger Hand ausgeführt, keinerlei Gefahr und lässt sich mit einem feststellenden Verbande oder einer Lagevorrichtung sehr gut vergesellschaften.

In einem Artikel des »Aerztl. Centr.-Anzg.«" No. 51, 1888 findet sich der Satz: Malleolenfrakturen, die keine Verschiebung zeigen, werden am besten 2—3 Tage immobilisirt und dann mit Massage und Bewegungen behandelt.« Ich zweifle nicht, dass auch dieser Weg zum Ziele führen kann, aber ich habe es eigentlich gerade umgekehrt gemacht und bin damit sehr zufrieden gewesen. Nach sorgfältiger Reinigung des Fusses habe ich eine feuchte Carbolplatte (1—2 %) aufgelegt, habe womöglich sofort mit Massage begonnen und bin dann etwa am 4., 5. oder 6. Tage zu einem feststellenden Verbande übergegangen, welcher jedesmal etwa eine Woche liegen bleibt. An die Carbolplatte bin ich von der Hüter'schen Klinik aus gewöhnt; unzählige Male bin ich mit ihr gut gefahren und deshalb habe ich sie beibehalten. Die Carbolplatte desinficirt die Haut, die darüber möglichst glatt und ohne nennenswerthen Zug angelegte Binde (Leinen- oder Cambric-) wird feucht und übt so eine sehr milde Compression aus. Zum Verbande bediene ich mich des reinen Natron-Wasserglases, oder einer Mischung desselben mit Magnesit bezw. Magnesia. Der Magnesia-Wasserglasverband trocknet schneller, sieht hübscher aus und lässt sich an den Rändern besser glätten. Häufiger Verbandwechsel mit jedesmaliger geringer Stellungsveränderung im Gelenk und dazwischen eingeschalteter Behandlung mit Massiren (Streichungen und Knetungen) und vorsichtigen Bewegungen scheinen mir am besten ein sicheres Heilergebniss zu gewährleisten.

Bei der Radiusfraktur liegen die Dinge anders: hier kommt es zuerst darauf an, die meist sehr erhebliche Verschiebung der Fragmente zu beseitigen, und daher muss sofort ein feststellender Verband angelegt werden. Als solcher ist der Schienenverband dem geschlossenen Gypsverbande unbedingt vorzuziehen. Hat man Gyps zur Hand und will man sich desselben bedienen, so wähle man Beely's dorsale Gypshanfschiene oder die Braatz'sche Spiralschiene*) aus demselben Stoffe. Im Princip halte ich das von Oberst geübte Verfahren für das beste, aber mit der Einschränkung, dass auch hier die

*) Vergl. Wolzendorff. Handbuch der kleinen Chirurgie. II. Auflage. Wien. Urban und Schwarzenberg 1889.

Gummibinde wegfällt. Hat man eine passende Schiene nicht vorräthig und fehlt auch Gyps, so fertigt man sich selbst eine Schiene an. Dazu ist nichts weiter nöthig als ein gutes Taschenmesser und ein beliebiges Holzbrett. Die geschickte Hand des Arztes bewährt sich nicht blos in der Ausführung grosser und blutiger Operationen, sondern mindestens ebenso in der Zurichtung und Anlegung eines Verbandes. Man muss natürlich wissen, welche Anforderungen an die Schiene gestellt werden, und da thut man gut, sich an ein bestimmtes Muster — so namentlich die Coover'sche oder auch Carr'sche Schiene — zu halten.

Der Schienenverband hat in der ersten Zeit nach der Verletzung vor dem geschlossenen Gypsverbande den grossen Vorzug, dass er bei gleichem Nutzen die Gefahren desselben vermeidet und die Anwendung der Massage gestattet. Einfache centripetale Streichungen, von den Fingern bis zum Ellenbogen sich erstreckend und 5—10 Minuten fortgesetzt, werden sich sehr nützlich erweisen und dieselben lassen sich beim Verbandwechsel sehr leicht ausführen, meist sogar während der Arm ruhig auf seiner Schiene liegen bleibt. Ist der Bluterguss resorbirt, d. h. etwa im Beginn der zweiten Woche, dann geht man zum Gypsverbande über.

Was die Gelenkerkrankungen betrifft, für welche die Massagebehandlung kaum minder wichtig ist, als für die genannten Verletzungen, so hat, meines Erachtens, in der Massageliteratur eine genügend scharfe Sichtung der einzelnen Formen nicht immer stattgefunden. Noch weniger ist das der Fall in vielen jener Broschüren, wie solche von Aerzten der einschlägigen Badeorte herausgegeben zu werden pflegen. Das mag wohl daran liegen, dass ein grosser Theil dieser Badeschriften auch für das Laienpublikum berechnet ist. Ich will zunächst diejenigen Erkrankungen ausschalten, welche nicht für die Massage geeignet sind. Dahin gehören 1) alle eiterigen, alle tuberculösen, alle syphilitischen Gelenkentzündungen, in welchem Stadium sie sich auch befinden mögen; 2) die sogenannten metastatischen Entzündungen, wie sie im Gefolge acuter Infectionskrankheiten auftreten, und der acute »Gelenkrheumatismus«, so lange sich dieselben noch in dem Stadium der Entzündung befinden. Man kann den Satz mit Schüller*) auch

*) Schüller. Die Pathologie und Therapie der Gelenkentzündungen. Urban und Schwarzenberg 1887.

so fassen: Bei allen acuten frischen Gelenkentzündungen ist die Massage nicht am Platze, jedoch mit der Einschränkung, dass die einfache, fieberlose Synovitis serosa acuta der Massage meist sehr gut zugänglich ist.

Das eigentliche Gebiet derselben aber stellen dar 1) das chronische Hydarthron und 2) der chronische Gelenkrheumatismus, beide mit sehr unbestimmter Prognose. Die einfache chronische seröse Entzündung, mag dieselbe aus der acuten sich entwickeln, oder von vornherein einen chronischen Verlauf nehmen, bietet diagnostisch keinerlei Schwierigkeiten. Weniger leicht ist die Abgrenzung des »chronischen Gelenkrheumatismus«, wenn man denselben nicht zu einem bequemen Sammelbegriffe aller möglichen Affectionen machen will. Klinisch betrachtet, haben alle chronisch-rheumatischen Gelenkentzündungen das gemein, dass ihre Entstehung auf Witterungseinflüsse, Erkältungen, Durchnässungen etc. zurückgeführt wird, dass sie unter denselben Einflüssen gern wiederkehren, dass sie meist fieberfrei verlaufen und nur sehr selten in Eiterung übergehen. Mag die leichtere Form der chronisch-rheumatischen Entzündung sich von vornherein auf ein einziges Gelenk beschränken, oder mag sie mehrere Gelenke befallen, die Prognose ist eine leidlich günstige, doch hängen auch hier die Erfolge sehr wesentlich von den begleitenden Umständen ab. In beiden Fällen handelt es sich um mehr oder weniger bedeutende seröse Ergüsse, Verdickung der Kapsel, Wucherung der Zotten. Anders bei der schweren Form der polyarticulären Gelenkentzündung, der Arthritis ankylopoëtica. Der Erguss ist meist gering, die benachbarten Muskeln sind paretisch, die Bewegungsstörungen erheblich. Zu der Verdickung der Kapsel und der Hyperplasie der Zotten gesellt sich eine bindegewebige Umwandlung der Knorpel, Schrumpfung der Kapsel und schliesslich bindegewebige, selbst knöcherne Verwachsungen der Gelenkflächen. Da heisst es denn: sorgfältig untersuchen und sich ein möglichst genaues Bild von dem Zustande des Gelenkes verschaffen, damit man sich durch die Voraussage nicht blosstellt.

3) Die Arthritis deformans, die deformirende Gelenkentzündung, lässt sich durch Massage sehr wohl beeinflussen, wenn sie früh in Behandlung kommt; dann, aber auch nur dann kann nicht nur ein Stillstand, sondern selbst Heilung erzielt

werden. Hat aber bereits eine starke papilläre Wucherung der Synovialfalten und Zotten stattgefunden, sind die Knorpel schon verändert und ihre Ränder zu harten Wulsten umgestaltet, dann ist alle Mühe umsonst. Indessen wenn auch das Leiden selbst nicht durch die Massage berührt wird, so ist dieselbe doch für die Muskeln immer noch wichtig, und oft gelingt es auch, vorhandene Schmerzen zu mindern oder selbst ganz zu beseitigen.

4) Bei der Arthritis urica haben wir zu unterscheiden zwischen der örtlichen Massage der erkrankten Gelenke und der allgemeinen Körpermassage. Letztere wird später unter dem Kapitel »Gicht« abgehandelt werden. Die örtliche Massage hat mir im Anfalle selbst nicht die geringsten Dienste geleistet, und alte, erfahrene Gichtiker wollten daher später von der Massage nichts wissen, sondern lehnten sie einfach ab. Auch ausserhalb des Anfalles habe ich selbst von 4—6 Wochen lang fortgesetztem Massiren keinen Einfluss gesehen. Da, wo Erfolge erzielt wurden, waren aber neben der Massage stets einschlägige Bade- und Brunnenkuren in Anwendung gebracht worden. Ich muss daher die Massage mit Bezug auf die gichtische Erkrankung der Gelenke selbst für überflüssig erklären; aber sie vermag auch hier vorhandene Schmerzen zu lindern, und zur Bekämpfung drohender Muskelatrophie ist sie von grösstem Nutzen.

5) Die neuropathischen Gelenkentzündungen, wie sie namentlich bei Tabes vorkommen, erheischen ganz besondere Vorsicht. Ich habe nur eine einzige derartige Erkrankung, am Knie, behandelt, bei der die Massage keinerlei Nutzen brachte, während anhaltende Ruhigstellung durch Gypsverband wohlthätig wirkte. Möglich ist immerhin, dass die Massage in jenen Fällen nützlich ist, welche plötzlich und durchaus unter dem Bilde der Distorsion, mit der charakteristischen Schwellung (acute seröse Infiltration und Hyperaemie) der Weichtheile auftreten, vorausgesetzt, dass sie frisch in Behandlung kommen. Immer aber wird man auch bei den neuropathischen Gelenkentzündungen den benachbarten Muskeln besondere Beachtung schenken.

6) Bei den Gelenkneurosen, welche mit den neuropathischen Gelenkleiden nichts zu thun haben, liegt noch mehr wie bei jeder anderen Erkrankung der Schwerpunkt der Therapie in der Diagnose, d. h. es kömmt darauf an, mit Sicherheit zu entscheiden, ob es sich um eine Neuralgie und nicht um eine Ent-

zündung handelt. Diese Entscheidung zu treffen, mag für den Fachchirurgen immer leicht sein; für uns praktische Aerzte kann sie gegebenen Falls sehr schwer und selbst unmöglich werden. Diese Schwierigkeit bietet sich namentlich da, wo eine Verletzung oder Entzündung der Gelenkneurose vorherging, und da, wo dieselbe von vasomotorischen Erscheinungen, wie Röthung, Schwellung und selbst erheblicher Temperatursteigerung begleitet wird. Die Entscheidung ist aber dadurch besonders bedeutungsvoll, weil die daraus sich ergebenden therapeutischen Maassnahmen für Kranke und Arzt leicht schlimme Folgen haben können.

Eine Gelenkneuralgie bei einem sonst gesunden Nervensystem fordert im Allgemeinen dieselbe Behandlung, wie jede andere Neuralgie, und der Verlauf wird auch annäherungsweise derselbe sein. Anders da, wo es sich um excentrische Schmerzen handelt, wo das Gelenk »nur das periphere Projectionsbild für centralgelegene Erregungszustände bildet.« So ist die Gelenkneuralgie bei Hysterie ein Sympton der allgemeinen Neurose und steht auf einer Stufe mit den hysterischen Krämpfen und Lähmungen und jedem anderen schweren Symptom. Die Behandlung muss daher in erster Linie eine allgemeine und eine psychische sein; was die örtliche Behandlung betrifft, so ist die Massage hier wie bei jeder Neuralgie angezeigt, aber der Erfolg wird ebenso unberechenbar sein, wie der der Electrizität und der Hydrotherapie.*) Glaubwürdige Berichterstatter versichern, grade bei der Gelenkneuralgie mit der mechanischen Behandlung ausgezeichnete Erfolge erzielt zu haben. Ich selbst habe in den wenigen von mir behandelten, allerdings sehr schweren, mit vasomotorischen Erscheinungen einhergehenden Fällen weder mit Massage noch mit sonstigen Mitteln Glück gehabt.

Technik der Gelenkmassage. Wenn irgendwo eine genaue Vorstellung der pathologischen Verhältnisse erforderlich ist, so ist es bei der Gelenkmassage der Fall, und dieselbe sollte stets nur von kundigen Aerzten ausgeführt werden. Die Schwierigkeit liegt nicht etwa in der Complicirtheit des Verfahrens, sondern in der geschickten Verwendung und richtigen Dosirung einiger weniger Handgriffe. Denn am Gelenk selbst kommt nur

*) Nach Kirsch beruht die Gelenkhyperaesthesie auf Leitungshindernissen in den reflexhemmenden Bahnen; durch fortwährendes Andrängen von Erregungszuständen würden diese Hindernisse beseitigt werden können. Daher der Nutzen der Therapie.

das Streichen, Reiben und Drücken zur Anwendung, während Klopfen und Hacken für die Muskulatur erspart bleibt. Je frischer der Fall, um so besser im Allgemeinen die Prognose und um so milder die Eingriffe. Bei fieberhaftem acuten Hydarthron halte ich nicht für rathsam, die Massage vor Ablauf des Fiebers zu beginnen. Im Uebrigen richtet sich das anzuwendende Kraftmaass nach der Empfindlichkeit des Kranken; doch darf man nicht ausser Acht lassen, dass durch Abnahme der Schwellung meist auch die Schmerzen geringer werden. Immer wird man mit sehr milden Streichungen den Anfang machen, dieselben allmählich steigern und, wenn thunlich, mit vorsichtigen Drückungen der beiderseits der Patella flach aufliegenden, das Gelenk umgreifenden Hände verbinden.

Bei chronischem Hydarthron ist meist ein viel kräftigeres Eingreifen erforderlich, und auch das allein wird keineswegs immer zum Ziele führen. So lange der Erguss klar und die Synovialis wenig verändert ist, ist die Aufgabe nicht allzuschwer, ist aber der Inhalt getrübt, dick, rahmig oder mit Fibrinflocken durchsetzt, sind die verdickte Kapsel und die gewucherten Zotten mit einer Fibrinschicht bedeckt, dann sind die Anforderungen ganz andere. Hier müssen die Fibrinmassen zerrieben und Kapsel wie Zotten, soweit dieselben von der Hand zu erreichen sind, energisch bearbeitet werden. Unterstützt wird die Resorption des Ergusses und die Rückbildung der verdickten Kapsel und der stark entwickelten Zotten durch einen Druckverband, den wir mit Flanell- oder Gummibinde am besten unmittelbar nach der Sitzung anlegen. Gern bediene ich mich auch des Schwammdruckes: zwei möglichst feine, etwa nierenförmige, handtellergrosse Schwämme werden sorgfältig gereinigt, in Karbollösung getaucht, stark ausgedrückt, rechts und links neben die Patella gelegt und durch eine Bindeneinwickelung befestigt. Bei starkem Drucke müssen die grossen Gefäss- und Nervenstämme durch eine kleine, gut gepolsterte Schiene geschützt werden. — Eine weitere Unterstützung, der man in älteren Fällen meist sehr bedarf, bilden feuchtwarme Einwickelung des Gelenkes, warme Bäder und Duschen, welche insgesammt die Vorgänge der Aufsaugung und Rückbildung fördern.

Aehnlich gestaltet sich das Verfahren bei den leichteren Formen der chronischen rheumatischen Gelenkentzündung, mag dieselbe in einem Gelenk oder in mehreren Gelenken gleichzeitig

auftreten; auch hier handelt es sich meist um einen serösen, wenn auch weniger reichlichen Erguss, um eine Verdickung der Kapsel, und Hyperplasie der Zotten. Die schwere Form der chronischen rheumatischen Entzündung ist der Massage nur in frischen Fällen zugänglich; ist der chronisch-entzündliche Process schon weit vorgeschritten oder hat er bereits gar in Ankylosenbildung seinen Abschluss gefunden, dann ist es zu spät. Es kommt also wesentlich darauf an, die Behandlung möglichst früh zu beginnen, damit wenigstens die Schrumpfungen und die schweren Functionsstörungen verhütet werden. Compression nützt hier nichts, wohl aber feuchte Wärme, Bäder und Duschen. Wenn irgend thunlich, lasse man der Massage Bewegungen oder den freien Gebrauch des Gliedes folgen.

Bei den meisten Gelenkentzündungen, so bei der Polyarthritis rheum. acuta, beim chronischen Gelenkrheumatismus, namentlich bei der ankylopoëtischen Form desselben und bei der deformirenden Gelenkentzündung werden, wie schon mehrfach erwähnt, die benachbarten Muskeln sehr häufig in Mitleidenschaft gezogen; sie nehmen mehr oder weniger Theil an der Erkrankung des Gelenkes, es entwickeln sich Atrophien und Paresen, welche bei der mechanischen Behandlung ganz besondere Beachtung erheischen, vorzugsweise aber dann, wenn durch das Gelenkleiden eine Selbstthätigkeit der Muskeln verhindert wird. Wir werden also durch Kneten, Streichen, Klopfen und Hacken die Ernährungsstörung der Muskeln zu bekämpfen suchen, und dabei, erforderlichen Falles, die örtliche Anwendung der warmen, oder auch der sog. schottischen Dusche, zu Hülfe nehmen.

Im Allgemeinen spielt die Massage mit Bewegungen in der Nachbehandlung abgelaufener Gelenkentzündungen und geheilter Verletzungen die wichtigste Rolle. Die Prognose alles dessen, was man unter »Ankylosen« und »Contracturen« zusammenfasst ist ausserordentlich verschieden. Für uns kommt eigentlich nur in Betracht die sog. Pseudoankylose, die Rigiditas articuli, bei welcher die mehr oder weniger erhebliche Beweglichkeitsbeschränkung bedingt ist durch Veränderungen der Weichtheile, der Haut, des Bindegewebes, der Fascien, der Bänder, der Gelenkkapsel, der Muskeln. Je nach den ursächlichen Verhältnissen handelt es sich zumeist um Schrumpfungen, Verkürzungen, Verwachsungen, Narbenbildungen.

Die durch dauernde Annäherung der Ansatzpunkte bedingten Contracturen bezeichnet man nach v. Volkmann als nutritive Verkürzungen: die Muskeln haben die Fähigkeit, sich zur physiologischen Grenze dehnen zu lassen, verloren. Die zu Grunde liegenden Ernährungsstörungen der contractilen Substanz gehen vielfach ohne nachweisbare Veränderungen vor sich; höchstens erscheinen die Muskelbündel blasser und weniger deutlich quergestreift. Derartige Verkürzungen bilden sich bisweilen unter einem feststellenden Verbande ziemlich schnell. Ihre Beseitigung gelingt bei Erwachsenen meist nicht allzuschwer; bei Kindern aber, bei welchen die Muskeln leicht im Wachsthum zurückbleiben, ist der Erfolg weniger sicher und die Heilung jedenfalls schwieriger zu erreichen.

Bei der Behandlung kommt es darauf an, den contrahirten, in seiner Verkürzung gewissermaassen erstarrten Muskel durch entsprechende Bewegungen zu verlängern, ihn durch Knetungen und Streichungen weicher, elastischer, saftreicher zu machen. Ist der Muskel bereits atrophisch geworden,*) dann suchen wir durch kräftigeres Kneten und Streichen, durch Hacken und Klopfen den Kreislauf zu beschleunigen, den Stoffumsatz zu vermehren, die Ernährung zu bessern und den Muskel selbst zur Thätigkeit anzuregen.

In den Gelenken veranlasst längere Ruhe sehr geringe Veränderungen. Nach Menzel ist die Funktionsstörung bedingt durch Veränderungen der Muskeln und Fascien. Reyher fand bei Hunden erst nach 62 Tagen der Ruhe Störungen des Gelenkapparates: zunehmende Verkürzung der Kapsel und Bänder; später ist die Kapsel durch Schrumpfung und Verschmelzung mit dem umliegenden Zellgewebe starr, fibrös verdickt. Die Knorpel

*) Die Sonderwerke über Massage pflegen ausländische Autoren alter und neuer Zeit sehr sorgfältig zu citiren. Es mag daher gestattet sein, an dieser Stelle eines deutschen Wundarztes des 17. Jahrhunderts, des verdienten Felix Würtz, kurz zu gedenken.

Derselbe handelt sehr ausführlich von der „Schweinung" (Schwund, Atrophie) der Glieder, wie sie unter feststellenden Verbänden nach Fracturen und nach Gelenkentzündungen zurückbleiben, „an einem wachsenden jungen Menschen aber, da spüret man am allerbesten die Kürze und die Kleine des Schenkels." Auch seine Behandlung steht der heute geübten sehr nahe; nur mit dem Unterschiede, dass er „salbte", wo wir „massiren". Die Fracturen betreffend sagt er: „Und so ich ihn hab salben wollen, so hab ich doch den Bruch verbunden, oder steif und stät ihn lassen heben, und ihn nicht oft über den Bruch gesalbet, sondern nur darob und darunter." Sein Verfahren bei Muskelschwund im Allgemeinen ist folgendes: „Nahme also ein schweinendes Glied zur Hand und streichte es unter sich und gar nicht über sich, salbete auch ein jedes Glied mit warmer Salbe nur nieder sich, — als wie man pfleget zu melken, riebe ihm danach das Glied so lang und viel, dass ihm das Mark in den Beinen erwarmen möchte und mir auch meine beiden Hände erhitziget wurden. — Salbete ihn ein Tag zwei Mal gar mit wenig Salben, aber gar viel Arbeit und Mühe.

sind nur da, wo eine gegenseitige Berührung nicht stattgefunden hat, verändert; und zwar bieten sie bindegewebige Entartung und Defecte dar. Später verwachsen die entblössten, mit Synovialfortsätzen überzogenen Stellen miteinander. Petersen fand beim Menschen nach 10½ monatiger Ruhe nur Verkürzung und Rigidität der Kapsel und Bänder, sowie geringe Druckatrophie an zwei Stellen der Knorpelfläche.

Alle diese Zustände sind auch vor der Massagezeit mit methodischen Bewegungen, Bädern, Duschen, Einpackungen u. A. behandelt worden. Während die Aufgabe der Bewegungen im Wesentlichen darin besteht, geschrumpfte und verkürzte Theile rein mechanisch zu dehnen, Verklebungen und Verwachsungen zu lösen, ist die Wirkung der Massage eine vielseitigere. Sie vermag nicht nur zu dehnen und zu lösen, sondern sie macht die starren Gewebe saftreicher, geschmeidiger, nachgiebiger; sie verringert die Widerstände, setzt die Empfindlichkeit herab; vermeidet die Gefahren durch beschleunigte Resorption eines etwa hervorgebrachten Blutergusses. Die Massage ist mithin eine äusserst nützliche Zugabe zu der früher üblichen Behandlungsweise; sie bildet eine unentbehrliche Unterstützung und Ergänzung derselben. Trotzdem wird man auch heute noch stets mit Vorsicht zu Werke gehen und jede erheblichere Reizung der Gelenke unbedingt vermeiden. Jede Uebereilung rächt sich; man muss die Behandlung unterbrechen und selbst im günstigsten Falle ist das erstrebte Ziel weiter hinaus gerückt.

Das hier im Allgemeinen Ausgeführte kann ich durch Nichts besser veranschaulichen als durch das Beispiel des Schüller'schen Verfahrens bei narbigen Verkürzungen der Kapsel. Da, wo dieselbe nahe unter der Haut liegt, bezw. nur von wenigen Weichtheilen oder Sehnen bedeckt ist, sucht man durch diese hindurch unmittelbar auf die Kapsel selbst massirend einzuwirken, während man womöglich gleichzeitig oder zwischendurch mit der andern Hand eine Bewegung im Sinne einer Dehnung der massirten Kapseltheile ausführt.

Bei einer Contractur des Handgelenkes — nach Verheilung einer Radiusfraktur oder Ablauf einer Entzündung — verfährt man also in folgender Weise: Mit der linken Hand umfasst man die kranke Hand so, dass die 4 langen Finger unter jener, etwa entsprechend der Handgelenkbeuge, zu liegen kommen, während der Daumen auf dem nach oben gewandten

Rücken der zu massirenden Hand ruht. Dieser Daumen nun hat die Aufgabe, die kranke Hand auf den als Stützpunkt dienenden vier langen Fingern nach abwärts zu drängen, also volarwärts zu beugen. Dabei wird natürlich der Dorsaltheil der Handgelenkkapsel gedehnt; und während dies geschieht, massirt die rechte Hand durch kurze Stösse eben diesen Dorsaltheil der Kapsel. Oft wird es sich empfehlen, in gerader oder leicht gebeugter Haltung der Hand die kurzen massirenden Stösse auf die Dorsalfläche der Kapsel erst vorzunehmen, dann in der beschriebenen Weise mit der Linken die Beugungsbewegungen auszuführen, während die Rechte Streichungen auf der Dorsalfläche macht. (Fig. 13.)

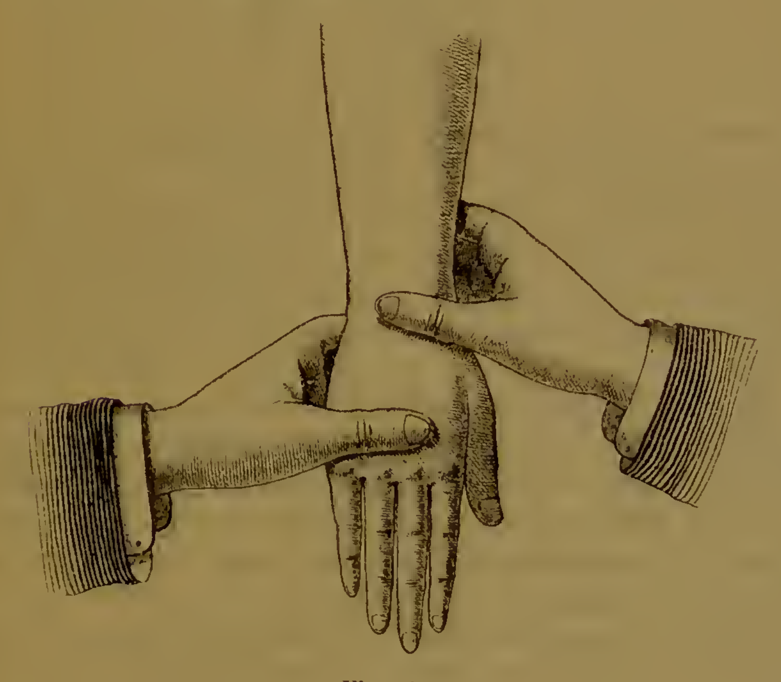


Fig. 13.

Am Kniegelenk massire man besonders vorne die Kapsel, weil sie hier der Hand zugänglich ist, dann aber auch die Muskeln, die man gewissermassen zu verlängern sucht.

Steht das Knie in gestreckter Stellung, dann lässt man, während der Kranke sitzt — (Beugung des Hüftgelenks — zur relativen Verlängerung der Streckmuskeln) — die Streckmuskeln nach abwärts drängen, umfasst mit beiden Händen das Knie von hinten nach vorne (Fig. 14) und übt nun rasch abwechselnd eine Beugung und zugleich massirende Streich-, Reib-

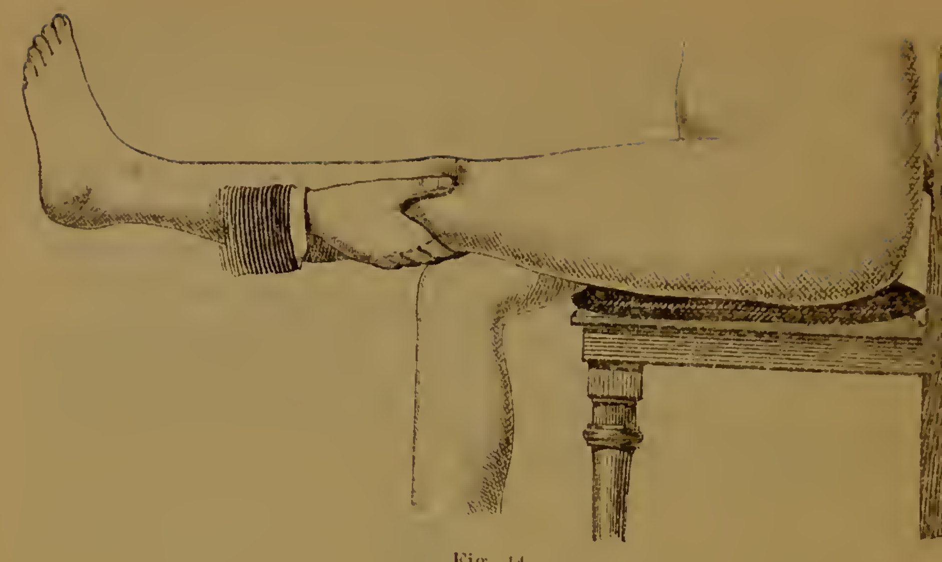


Fig. 14.

und Stossbewegungen auf die vordere Kapselfläche zu beiden Seiten der Patella aus.

Bei winkeligen Contracturen befindet sich der Kranke in der Bauchlage und die Vorderfläche des Oberschenkels ist durch eine feste Unterlage gestützt; man umfasst nun nahe am Tibiakopfe den Unterschenkel und bewegt ihn langsam vorwärts, abwärts.

Dies das Schüller'sche Verfahren bei Gelenkcontracturen, dessen Schwerpunkt liegt in der sachverständigen Vereinigung von Massage und zweckentsprechenden Bewegungen. Aehnlich wie an der Hand und am Knie verfährt man auch an anderen Gelenken, selbstverständlich mit den durch die anatomischen Verhältnisse bedingten Abweichungen.

Dass bei Pseudoankylosen und Contracturen die mechanische Behandlung Vortreffliches zu leisten vermag, ist ausser Zweifel, und doch wird alle Ausdauer, alle Umsicht oft genug nicht zum Ziele führen, so dass wir genöthigt sind, nach anderen Mitteln Umschau zu halten. Als solche bieten sich uns die Bäder und Duschen, — indifferente und Kochsalzthermen, Sool-, Moor- und Schlammbäder, — welche mit der Massage die resorptionsbefördernde Wirkung theilen und von jeher zum Theil dieselben Indicationen hatten. Die Verbindung beider, der Bäder und Duschen mit der Massage ist in der That eine sehr glückliche. Gleichgültig aber ist, ob wir während oder nach dem Bade, während oder nach der Dusche massiren.

Das sind persönliche Liebhabereien, die man Jedem gestatten muss, die das Wesen der Dinge jedoch nicht berühren. Wer da glauben wollte, nur der von ihm eingeschlagene Weg sei der einzig wahre, der würde damit — wenn nicht Anderes — so doch ein sehr beschränktes Urtheil an den Tag legen.

Eine weitere Gruppe bilden die Sehnenscheiden-Entzündungen, sowohl die seröse, wie die crepitirende Form; das Ganglion und das Hygrom der Schleimbeutel.

Bei allen diesen Erkrankungen ist die Aufgabe dieselbe: Beförderung der Aufsaugung der vorhandenen Ausschwitzungen durch Vertheilen, Zerquetschen, Fortschaffen und Einpressen in die Lymphwege. Dazu reichen bei frischer seröser Tendovaginitis Drückungen, Reibungen und centripetale Streichungen mit der Kuppe des Daumens bezw. mit dem Daumenballen, hinterher ein mässig fester Druckverband meist aus. Aeltere, namentlich die mit Fibrinausscheidungen verbundenen Fälle fordern dieselben Handgriffe, aber in erheblich verstärktem Grade; dazu vorsichtige Bewegungen der Sehnen und feuchtwarme Einpackungen.

Beim Ganglion ist in der Regel eine Sprengung des Sackes erforderlich. Wir umfassen mit beiden Händen die das »Ueberbein« tragende Hand, setzen den einen Daumen auf die Anschwellung, den andern Daumen auf den ersten; lenken durch Fragen die Aufmerksamkeit des Kranken ab und zerreissen mit plötzlichem Drucke die Wand. Darauf folgen centripetale Streichungen und ein Druckverband. Das Verfahren ist alt und der Volksmedicin entlehnt, welche zur Sprengung des Sackes sich des Schlages mit einem hölzernen Hammer oder Löffel bediente. Gelingt die Sprengung des Sackes nicht — und das ist gar nicht so selten der Fall —, erweisen kräftige Knetungen des Ganglions und anhaltender Druck sich erfolglos, dann bleibt nur die operative Behandlung übrig.

Bei beginnender Skoliose oder vielmehr bei allen muskelschwachen Kindern, welche leicht ermüden und sitzend oder stehend daher bald eine skoliotische Haltung annehmen, gewährt die Massage eine nicht zu verachtende Unterstützung der Gesammtbehandlung, umsomehr, da gerade hier die Massage der Rücken- und Nackenmuskulatur sehr wohl der Mutter des Kindes oder einem andern Familiengliede überlassen werden kann. Die zur Anwendung kommenden Handgriffe sind das Kneten, Streichen und Klopfen. Das Kneten der Rückenmuskeln

ist nicht leicht und gelingt selbst bei Kindern nur in beschränktem Maasse, weil die längs der Dornfortsätze hinlaufenden Muskeln (Musc. spinalis dorsi und longissimus dorsi) sich nur wenig von ihrer Unterlage abheben und zwischen die Finger nehmen lassen. Besser zu fassen ist der untere Theil des gemeinschaftlichen Rückenstreckers und der M. quadratus lumborum. Das Kind liegt während des Massirens auf einem festen Polster oder sitzt, leicht nach vorne geneigt, auf einem Schemel, Kopf und Arme auf die Lehne eines Stuhles stützend.

Die Streichungen geschehen mit den zu beiden Seiten der Wirbelsäule flach aufgelegten Händen in der Richtung von oben nach unten; man steigert allmählich den anfangs leichten Druck; bald lässt man die Hände unter gleichem Drucke sich fortbewegen; bald lässt man den Druck abwechselnd ab- und anschwellen, so dass die Hände wellenförmig dahingleiten.

Das Klopfen bezw. Hacken ist für die Rückenmuskeln vorzugsweise geeignet; es geschieht beim liegenden Kinde am besten mit der Kleinfingerseite der Hände, beim sitzenden Kinde mit den Kuppen der leicht gebeugten Finger. — Sämmtliche Handgriffe werden in einer Sitzung angewandt, so dass die Gesammtdauer etwa 15 Minuten beträgt.

Ist bereits eine, wennschon noch ausgleichbare Ausbiegung vorhanden, dann ist es zweckmässig, im Anschluss an die eigentliche Massage zu versuchen, durch Drücken und Ziehen den Brustkorb in die normale Gestalt umzumodeln. Das geschieht nach Landerer in der Weise, dass die eine von der Wirbelsäule aus den Rippen entlang nach vorn gleitende Hand die ausgebogenen Rippen niederdrückt, während die andere Hand die eingebogenen Rippen der entgegengesetzten Seite heraushebt. Zu diesem Behufe greift die Hand vorn unter den Rippenbogen und gleitet, die Rippen auswärts ziehend, nach hinten zur Wirbelsäule. Der Handgriff ist dem analog, mit welchem wir bei der künstlichen Athmung nach Schüller den Thorax erweitern. Selbstverständlich wird vorerst mit Nachlass des Zuges der skoliotische Thorax sofort in seine fehlerhafte Haltung zurückfedern; aber das Verfahren ist ja auch nur ein Glied in der Kette von Maassnahmen, aus welcher sich die gesammte Behandlung zusammensetzt. Jaffé lässt den Kranken auf fester Unterlage die Bauchlage einnehmen, drückt die hervorragende Stelle mit voller Kraft ein (Beseitigung der Rotation),

und schiebt gleichzeitig dieselben mitsammt dem dazugehörigen Theile der Wirbelsäule zur Mittellinie hin oder noch über dieselbe hinaus (Bekämpfung der seitlichen Abweichung). Sehr wirksam gestaltet sich der Druck auf den Rippenbuckel, wenn man in folgender Weise verfährt: Der Kranke liegt, mit dem Gesicht nach unten gewandt, so auf einem Tische, dass nur die Beine und das Becken unterstützt sind, der Oberkörper frei in der Luft schwebt. Nun umfasst er mit den Armen den vor ihm stehenden Arzt und biegt den Oberkörper seitwärts in die Höhe, während jener stets die ungleichnamige Hand auf den Gipfel der Ausbiegung legt und nach der entgegengesetzten Seite hin einen Druck ausübt (Lorenz).

Da ein wesentlicher Theil der Skoliosentherapie darin besteht, durch Kräftigung der Muskulatur die Ermüdungshaltung zu bekämpfen, so ergiebt sich der Werth der Massage von selbst. Für sich allein freilich dürfte das Mittel nur in den ersten Graden der Erkrankung ausreichen. In der Regel ist es nöthig, die Muskelmassage auch durch gymnastische Uebungen zu unterstützen, welche gleichzeitig eine Beweglichmachung der Wirbelsäule zum Ziel haben. Auch diese Bewegungen sind einfach und wohl für Laien verständlich. Anfangs, so lange noch in der Suspension oder durch willkürliche Muskelarbeit ein völliger Ausgleich stattfindet, empfehlen sich Schwingungen am Trapez, sowie Aufrichten des frei herabhängenden Oberkörpers, während der Kranke sich in Bauchlage befindet, und die Beine festgehalten werden. Ich lasse gern folgende Uebung vornehmen: die Kranke stellt sich so gegen eine Reckstange oder gegen das Fussende einer Bettstelle, dass die Stange oder der obere Bettrand mit dem Gipfel der Krümmung in gleicher Linie stehen. Nun beugt sich die Kranke seitlich über den Bettrand, so dass der Oberkörper auf der einen, der Unterkörper auf der anderen Seite herabhängt, während die ausgebogene Stelle auf der festen Stütze ruht. Um Druck zu vermeiden, ist letztere mit einem Kissen bedeckt oder mit einer wollenen Decke umschlungen. Damit nicht nur die seitliche Abweichung, sondern gleichzeitig auch die Rotation wirksam bekämpft werde, giebt Jaffé den Rath, den Körper nicht die reine Seitenlage, sondern die Mitte zwischen Rücken- und Seitenlage annehmen zu lassen. Diese Uebung, neuerdings seitliche Suspension genannt, wird täglich zwei Mal 10 Minuten

lang vorgenommen und sehr zweckmässig mit der Massage und dem Aufhängen an einem Zimmerreck (verticale Suspension) verbunden.

Im Anschlusse an die Skoliose möchte ich die Massage bei angeborenem Klumpfuss erwähnen und dieselbe den jüngeren Collegen dringend empfehlen. In unserer operationslustigen Zeit haben sich mit der Behandlung des Klumpfusses durch schwere operative Eingriffe auch Solche befasst, welche dazu nicht berufen sind. Angesichts dieser Thatsache muss immer wieder betont werden: nur die schwersten Fälle bedürfen einer blutigen Operation. In allen übrigen Fällen kommt man mit Massage und einfachen Verbänden oder Apparaten ebenso weit, — oder weiter. Aber freilich verlangt dieses Verfahren sorgsame Geduld und verschafft nicht den Ruf eines grossen Operateurs. — Die Aufgabe der Klumpfussbehandlung ist, den verbildeten Fuss in die richtige Stellung und Form zu bringen, ohne seine spätere Brauchbarkeit zu beeinträchtigen. Dazu reicht in den leichteren Fällen das aus, was unser alter Vater Hippokrates*) auch schon gethan hat: wir geben dem Fusse die gewünschte Stellung und suchen, ihn, wenn auch jedesmal nur für kurze Zeit, durch eine Flanell- oder Cambricbinde darin zu erhalten. Zu diesem Zwecke legen wir das Kind auf einen Tisch, nehmen den Fuss, bei gestrecktem Knie, in die gleichnamige Hand, so dass die Sohle in der Hohlhand ruht, dass der Daumen und die übrigen Finger den Fussrücken von beiden Seiten her umfassen; nun biegt und drückt man den Fuss allmählich mehr und mehr aus der Supination in die Pronation, aus der Plantarflexion in die Dorsalflexion. Es kommt bei diesem »manuellen Redressement« nicht blos darauf an, verkürzte Muskeln und Bandmassen zu dehnen, sondern es gilt auch, die falsch geformten Knochen zu zwingen, nach und nach in die richtige Form zu wachsen. Dazu ist nichts besser geeignet, als die menschliche Hand, welche allein im Stande ist, die in jedem Augenblicke erforderliche Kraftmenge herauszufinden. Nachdem nun dieses Drücken, Kneten, Ziehen und Richten 5—8—10 Minuten lang fortgesetzt ist, folgt die Massage

---

*) quasi quis ceram fingat ad naturam justam adducere oportet, ida ut et inclinata et distenta praeter naturam, et manibus sic dirigamus et similiter deligatione; adducamus autem non violenter sed leniter.

Haller. Hipp. opera gen. 1774. De articulis. Vergl. Wolzendorff. Zur Geschichte der Klumpfussbehandlung. D. M.-Z. 1890. No. 13.

des Unterschenkels, welche sich einerseits gegen das oft übermässige Fettpolster wendet und andererseits die etwa vorhandene Atrophie zu beseitigen und die ganze Musculatur der vorderen und äusseren Fläche des Unterschenkels durch Streichungen, Klopfungen und tiefgreifende Knetungen zu kräftigen sucht. Die Sitzung schliesst mit einem nochmaligen Gradrichten des Fusses und der Bindeneinwickelung. Der Zug der Binde soll vorzugsweise im Sinne der Pronation wirken; der Bindenkopf bewegt sich also am rechten Fusse von links nach rechts; am linken von rechts nach links. Die Behandlung beginnt in den ersten Lebensmonaten des Kindes und wird so lange fortgesetzt als es nöthig ist. Das Verfahren geschieht täglich Morgens und Abends, bei ganz kleinen Kindern lässt man besser die Binde fort und begnügt sich mit den Handgriffen allein.

Wenn Landerer die Massagebehandlung auch auf den sog. entzündlichen Plattfuss übertragen hat, so ist das vollkommen berechtigt. Die Aufgabe ist hier bis zu einem gewissen Grade eine entgegengesetzte wie beim Klumpfuss, d. h. es sollen diejenigen Muskeln gekräftigt werden, von deren Wirkung die Wölbung des Fusses sehr wesentlich abhängt. Das sind in erster Linie die kurzen Muskeln an der Sohle und der Tibialis posticus; sie müssen mit Kneten, Streichen und Klopfen bearbeitet werden.

Die Behandlung geschwollener Lymphdrüsen mit Streichen und Kneten ist eine der volksthümlichsten, und wir Aerzte hatten eigentlich nichts weiter zu thun, als das Verfahren zu adoptiren; freilich kommt es wiederum zuerst auf die Diagnose an, denn es gilt hier, wie bei den Gelenkentzündungen, die einzelnen Formen wohl auseinander zu halten. Unter den acuten circumscripten Entzündungen der Lymphdrüsen eignet sich die »rheumatische« meist sehr gut, aber sie ist sehr selten; denn das, was man früher für einen Bubo rheumaticus hielt, sehen wir jetzt meist nicht mehr als solchen an. Dasselbe gilt von der rein traumatischen Lymphadenitis (bei Quetschungen etc.). Alle übrigen nehmen ihren Ursprung in näher oder entfernter gelegenen Entzündungen, und für diese passt in der Regel die Massage nicht. Dagegen eignet sich die chronische Form der circumscripten Lymphadenitis, gekennzeichnet durch Bindegewebswucherung und Fehlen aller

Reizerscheinungen recht gut für die Massage. Es sind das dieselben Fälle, welche wir von jeher durch Druck (Sandsäcke Bleiplatten, Gewichte) zur Resorption zu bringen suchten.

Unter den verschiedenen Formen der allgemeinen Lymphadenitis stellen die scrophulösen, wesentlich auf Hyperplasie beruhenden Drüsenpackete der Hals- und Nackengegend das Hauptangriffsobject der Massage dar. Selbstverständlich kann dieselbe hier, wie bei allen nicht idiopathischen Drüsenschwellungen, nur als Unterstützungsmittel der gegen das Grundleiden gerichteten Therapie angesehen werden. Die verkäste Lymphdrüse, die echte Drüsentuberculose, ist ebenso wie die krebsige Infiltration von der Massage ausgeschlossen. Die Technik derselben besteht darin, dass man die Drüse zwischen die Finger nimmt, sie drückt, reibt, knetet, aber nicht zerdrückt, und zwischendurch weitreichende Streichungen ausführt.

Ueber das Wesen des »acuten Muskelrheumatismus« sind wir immer noch nicht im Klaren. Die oft ganz plötzliche Entstehung des Leidens und die bisweilen zauberhafte Wirkung einer Morphiumeinspritzung machen es wahrscheinlich, dass in vielen Fällen nur leicht ausgleichbare Störungen vorliegen, während in anderen, äusserst hartnäckigen Fällen, es sich um ernstere entzündliche Vorgänge handelt.

Öfter als mir lieb war habe ich persönlich die Bekanntschaft mit dem acuten Muskelrheumatismus gemacht und, gestützt auf diese und manichfache andere Erfahrungen, habe ich mich gewöhnt, zwei scharf von einander getrennte Hauptformen zu unterscheiden. So kommt beispielsweise die Lumbago sehr häufig durch Abkühlung jener Körperstelle zustande, welche etwa dem Grenzbezirke von Weste und Hose und dem in letzterer angebrachten dreieckigen Ausschnitte entspricht. In sitzender Stellung des Körpers werden Weste und Hose mehr von einander entfernt, als in aufrechter Stellung und daher geschieht es leicht, dass jene beim Gehen erwärmte Körperstelle beim Sitzen nahezu entblösst und einer Abkühlung ausgesetzt wird. In sehr kurzer Zeit vollziehen sich nun uns unbekannte Veränderungen im Muskel und sobald wir die erste Bewegung mit demselben ausführen wollen, empfinden wir heftigen Schmerz. Ähnlich ist die Entstehung der Lumbago beim Reiten. Sie ist aber ganz anders bei einer zweiten Gruppe von Erkrankungen: Erhitzung mit nachfolgender Abkühlung oder Durchnässung lässt sich als

Ursache meist garnicht nachweisen; Nerven und Muskeln arbeiten ohne Störung; da, bei irgend einer Bewegung (beim Waschen, beim Stiefelanziehen, beim Aufheben eines Gegenstandes, bei einer Wendung des Körpers etc.) befällt uns der Schmerz, so jäh und plötzlich, wie uns der Blitz nur treffen kann und wer diesen Schmerz kennt, der findet die uraltvolksthümliche Bezeichnung »Hexenschuss« so übel nicht.

An Erklärungsversuchen hat es nicht gefehlt; im Gegentheil, sie sind so zahlreich und so wohlfeil, wie Brombeeren; Thatsache ist, dass wir die vorliegenden anatomischen Veränderungen nicht kennen. Dennoch verlangt uns nach einer Erklärung, und da erscheint mir diejenige noch am annehmbarsten, welche meint, dass einerseits unter Einwirkung des Kältereizes eine äusserst acute Myositis bezw. eine durch Zusammenziehung der Gefässe bedingte Ansammlung von Ermüdungsstoffen (Winternitz) zu stande komme, — oder dass andererseits ein sensibles Nervenstämmchen beim Passiren eines Fascienloches, beim Austritt aus einem Muskel etc. geklemmt, gequetscht, gezerrt werde.

Wie dem aber auch sei, der Nutzen der Massage bei acutem Muskelrheumatismus ist unzählige Male erprobt und keinem Zweifel unterworfen. Wir beginnen die Behandlung mit Streichungen, welche, vom Gesunden ausgehend, über das Kranke hinaus bis ins Gesunde reichen. Sie geschehen anfangs mit dem Kuppen der Finger, später mit dem Daumenballen, der Hohlhand und endlich der Rückenfläche der beiden letzten Phalangen. Der angewandte Druck ist anfangs sehr mild und gleichmässig; später lässt man ihn stärker werden und abwechselnd ab- und anschwellen. Wo es möglich ist, umgreift man den Muskel, durchknetet und durchwalkt ihn hin und her, von einem Ende zum andern. Bei Lumbago, überhaubt am Rücken, wo das Kneten viel weniger gelingt, greift man zum Hacken und Klopfen. Immer aber fügt man so bald als möglich Bewegungen des Muskels hinzu. Auf diese Weise gelingt es in leichteren Fällen, den Schmerz in wenigen Sitzungen zu beseitigen. Schwere Fälle freilich stellen Anforderungen, welchen der practische Arzt nicht genügen kann. Ueberhaupt aber ist nicht jeder vom Hexenschuss Betroffene bereit, sich dieser freundwilligen Bearbeitung zu unterwerfen, und aus persönlichen Erfahrungen kann ich versichern, dass die Anodenbehandlung

meist sehr beruhigend wirkt. In anderen Fällen wieder erweist sich die Faradisirung, namentlich mit der Massirrolle oder dem Pinsel als sehr nützlich.

Aehnlich, nur für den Kranken weit weniger schmerzhaft ist das Verfahren beim chronischen Muskelrheumatismus. Auch hier wirkt die Massage meist wohlthuend, aber selten wird man mit ihr allein auskommen und daher zu gleichzeitiger Anwendung einschlägiger Bäder (indifferente Thermen, Kochsalzthermen) gezwungen soin. Massage schützt auch zu wenig gegen Recidive, und man wird daher gut thun, möglichst bald eine »Abhärtungskur« hinzuzufügen.

Das Reiben des Zahnfleisches mit dem Finger oder das Bürsten mit nicht zu harter Bürste, 2—3 mal täglich, mehrere Minuten lang ist sowohl bei Neuralgien, wie bei Hyperaemie und Schwellung des Zahnfleisches von Nutzen. Massage nennt Schwartzkopf diese kleine Procedur, welche die schmierige Schleimhaut abputzt, der Circulation Luft schafft und so die Resorption befördert.

Bei eingeklemmten Leistenhernien kann die Massage unter Umständen sehr vortheilhaft sein und man sollte dieselbe nie unversucht lassen. Die Ausführung ist nach Schüller folgende: Der Kranke liegt mit gebeugten, leicht abducirten Oberschenkeln und erhöhtem Becken auf dem Rücken. Man beginnt auf gefetteten Bauchdecken zunächst mit leichten kreisförmigen Streichungen an der Bruchpforte und über den Bruchhals, dann comprimirt man leicht den Bruchhals, vermeidet jedoch jedes gewaltsame und brüske Vorgehen. Darauf versucht man, oberhalb der Leistengegend mit den Fingerspitzen hakenförmig möglichst tief einzudringen und durch entsprechende Bewegung die vorgefallene Darmschlinge von innen her aus dem einklemmenden Ringe hervorzuziehen, während zugleich oder abwechselnd auf den Bauch, nahe dem Bruchhalse, ein centripetaler Druck ausgeübt wird. Diese Manipulationen werden nur dann etwa 15 Minuten fortgesetzt und gegebenenfalls auch wiederholt, wenn nicht stärkere Schmerzen, Erbrechen, starke bleibende Spannung es verbieten. In diesem Falle sofort Narcose und Herniotomie.

Obwohl mir über die Massage bei Intussusception, in Verbindung mit Lufteinblasungen (Cheadle) eigene Erfahrungen fehlen, möchte ich doch die Sache nicht unerwähnt lassen. Während man den Leib knetet, wird von einer zweiten Person

Luft in den Darm geblasen und zwar mit Hülfe einer in das Rectum eingeführten Spritze. Um ein Entweichen der eingetriebenen Luft zu verhüten, muss der Anus gegen die Spritzencanüle zusammengedrückt werden. Die Luft bläht den Darm auf und bietet der massirenden Hand die Möglichkeit, die Intussusception zu beheben.

Auch auf dem Gebiete der Hautkrankheiten ist die Massage vielfach empfohlen worden: so bei Acne ind. und rosacea, bei Teleangiektasien, bei Hyperhidrosis, Urticaria, Furunkel, Carbunkel und last not least, auch beim Lupus — indessen, ich glaube, dass man die Massage bei allen diesen und etlichen anderen Erkrankungen am besten den Specialisten überlässt. Der praktische Arzt wird sich auf die sogen. Stauungsdermatosen beschränken, als deren hauptsächlichste Ursachen venöse Stasen und mangelhafte Aufsaugung anzusehen sind. Mag es sich dabei um blosse Stauungshyperaemie oder um Stauungsoedeme oder um hypertrophische Dermatose (Elephantiasis) handeln, die Massage ist vollauf berechtigt.

Oedeme als Folgeerscheinungen bei Erkrankungen des Herzens, der Lunge, der Leber kann man selbstverständlich nicht dauernd zum Verschwinden bringen, aber das Massiren verschafft den Kranken wenigstens zeitweilige Erleichterung, und das ist immerhin etwas.

Bei Stauungsödemen der unteren Gliedmassen in Folge von Unterleibstumoren (Uterus fibrome), oder Gravidität wirken Knetungen und centripetale Streichungen sehr wohlthuend, und es ist nur zu verwundern, dass dieses einfache Mittel verhältnissmässig so wenig angewandt wird. Zuerst hatte Winiwarter beobachtet, wie durch Massage die ödematöse Flüssigkeit aus den Geweben in den Kreislauf gebracht und durch die Nieren ausgeschieden wurde. Es gelang ihm bei einem Falle von Ovariencyste das vorhandene Stauungsödem zu beseitigen und die Geschwulst selbst zu verkleinern. Diese höchst interessante Thatsache einer gesteigerten Diurese wird vielleicht durch die bereits erwähnten Untersuchungen Bum's in ein neues Licht gesetzt. Vielleicht aber erklärt sich die vermehrte Diurese bei Stauungsödemen zum Theil einfach durch die massenhafte Aufsaugung der Stauungsflüssigkeit.

Bei nicht zu hochgradigen Venenerweiterungen wirken centripetale Streichungen nicht blos wohlthuend für den Kranken

durch Verminderung des Oedems, sondern auch verkleinernd auf die Ektasien selbst. Starke lässt der Massage eine Dusche vorhergehen und glaubt, dass es zuerst darauf ankomme, die Venen zu entleeren, dann aber die muskulösen Elemente der Venenwand zu stärkeren Contraktionen zu veranlassen, kurz einen grösseren Tonus anzustreben. Man lasse die aufsteigenden Streichungen bei hochgelagerter Extremität auf gefetteter Haut, namentlich längs des Sammelgebietes der betreffenden Vene, Morgens und Abends, vor und nach dem Niederlegen vornehmen und tagsüber eine Flanellbinde oder einen Gummistrumpf tragen.

Bei frischer Thrombenbildung ist selbstverständlich jeder Eingriff verboten, später dagegen, wenn der Thrombus vollkommen »organisirt« ist und die Gefahr einer Embolie nicht mehr besteht, wirkt die Massage günstig in Bezug auf Beseitigung der Kreislaufstörungen und des Oedems.

Bei varicösen Beingeschwüren gesellt sich, als Dritter im Bunde, die Massage zur Hochlagerung und elastischen Einwickelung. Ich rathe hier, wie bei jedem Oedem, die centripetalen Streichungen in der Regel nicht an den Zehen, sondern am Knie zu beginnen, um zunächst die central gelegenen Lymphbahnen zu beeinflussen. Der aufsteigende Strom fliesst freier ab, wenn man erst in den centralbenachbarten Bezirken den Lauf der Säfte beschleunigt und so die rückwärts wirkende Saugkraft desselben gleichzeitig in Wirkung treten lässt mit den mehr peripher einsetzenden Streichungen.

Die gleiche Behandlung, nur sind die Streichungen, Knetungen und Drückungen kräftiger, findet bei der Elephantiasis Arabum, dem Elephantenfusse, statt. Meist entwickelt sich die Krankheit im Gefolge mehrfach wiederkehrender Entzündungen (Erysipelas, Lymphangoitis), welche ihrerseits nicht Gegenstand der Massagebehandlung sein können. Dieselbe richtet sich ausschliesslich gegen die in den Bindegewebszwischenräumen sich anstauende lymphatische, das heisst an weissen Blutkörperchen reiche Flüssigkeit, welche für die Bindegewebshypertrophie und spätere Massenverdickung den eigentlichen Nährstoff liefert. Wird auch hier mit der Massage die Hochlagerung des Gliedes und die Compression verbunden und mit der Behandlung möglichst früh begonnen, so mag es gelingen, das Zustandekommen der Hypertrophie zu verhüten.

Hat sich aber die Hypertrophie bereits in erheblicherem Grade entwickelt, dann wird dieselbe auch durch Massiren nicht beseitigt.

Auch beim Scleroedem der Neugeborenen richtet sich die Massage vorzugsweise gegen das Oedem, welches seine Entstehung einer, auf unbekannten Ursachen beruhenden Behinderung des Kreislaufes verdankt. Das Sclerem, welches Soltmann als ein Symptom der durch plötzlichen und massenhaften Wasserverlust (Durchfall) hervorgebrachten Blutverdickung ansieht, dürfte der Massage kaum zugänglich sein. Beide, das Sclerem und das Oedem haben nur die grosse Schwäche und die niedrige Temperatur gemein, welche bei jenem erworben, bei diesem angeboren sind. — Die Aufgabe beim Scleroedem besteht nun darin, durch aufsteigende Knetungen und Streichungen die Circulation anzuregen, die Aufsaugung des Oedems und die Wärmebildung zu fördern und gleichzeitig reflectorisch Athembewegungen auszulösen.

Sehr wichtig ist ferner die Massage bei jenen Oedemen, wie sie nach schweren Gelenkverletzungen, namentlich aber nach Knochenbrüchen zurückbleiben, deren Heilung mit übermässiger Kalluswucherung verbunden ist. Die seröse Durchtränkung erstreckt sich nicht blos auf das Unterhautzellgewebe, sondern auch auf die muskulären Gebilde bezw. auf das periaticuläre Gewebe und sie führt bei längerem Bestande zu erheblicher Ernährungsstörung. Aber gerade diese Oedeme bilden für die Massagebehandlung im Verein mit Hochlagerung des Gliedes und feuchtwarmen Einpackungen sehr dankbare Gegenstände.

Bezüglich der Phlegmasia alba dolens, bei welcher die Massage ebenfalls gerühmt ist, fehlen mir zwar eigene Erfahrungen, aber die Krankheit ist eine Phlegmone, bei welcher Venenentzündung und Thrombenbildung nur ausnahmsweise fehlen, und da, meine ich, wäre äusserste Vorsicht dringend geboten.

Zum Schlusse sei darauf hingewiesen, dass die Massage in der Behandlung adhaerenter Narben sehr nützlich ist. Man sucht die Haut und Weichtheile auf beiden Seiten der Narbe aus der Umgebung her durch kurze massirende Stösse oder durch vorsichtiges Drücken, Ziehen, Abheben zu bewegen und so die Narbe selbst gewissermaassen von ihrer Anheftungsstelle

loszulösen. Mit diesen Handgriffen verbindet man gleichzeitig Bewegungen des betr. Körpertheiles, welche dehnend und lockernd auf die Narbe einwirken. Man kann auf diese Weise nicht blos adhaerente Narben frei und beweglich machen, sondern es gelingt unter Umständen auch, starre unnachgiebige Narbenzüge weicher und nachgiebiger zu machen. Freilich muss die Behandlung rechtzeitig einsetzen, d. h. das Narbengewebe darf einerseits nicht zu veraltet sein und andererseits muss dasselbe doch eine gewisse Widerstandsfähigkeit und Festigkeit erlangt haben.

Die zur Anwendung kommenden Handgriffe: Drücken, Streichen, Dehnen, Ziehen, Schieben erstrecken sich anfangs immer nur auf die angrenzenden gesunden Theile; erst wenn diese möglichst weich und dehnbar geworden sind, sucht man das Narbengewebe selbst vorsichtig in Angriff zu nehmen. Neben der rein mechanischen Wirkung kommt auch hier der Einfluss auf den Kreislauf und die Ernährung wesentlich in Betracht.

Nervenkrankheiten.

Entsprechend der mir gestellten Aufgabe sollen auch auf diesem Gebiete nur die für die Praxis wichtigsten Erkrankungen besprochen werden. Ich beginne mit den Anaesthesien, mit den Empfindungs-Lähmungen.

Die Behandlung der peripheren Kälteanästhesie durch Reiben und Klopfen ist eine so einfache und selbstverständliche, dass jeder Laie unbewusst davon Gebrauch macht. In der That zeigt sich der wohlthätige Einfluss mechanischen Reizes nirgend so sinnfällig als hier, und an ihm scheint der Satz, dass die Wiederherstellung der vorübergehend unterbrochen gewesenen Nahrungszufuhr eine heftige Erregung der Endorgane der Nerven bedingt (Meyer), volle Bestätigung zu finden. Wer erinnert sich nicht des schier unerträglichen, prickelnden Schmerzes, der dann entsteht, wenn man die durch Kälte erstarrten Füsse unvermittelt in die Nähe des strahlenden Ofens bringt. Dieser heftige Schmerz wird vermieden, wenn wir zuvor mit Hülfe des mechanischen Reizes den durch die Kälte hervorgebrachten Gefässkrampf zu lösen suchten. Dass aber auch das Zustandekommen dieses Krampfes durch rechtzeitig vorgenommenes Reiben, Drücken, Hacken verhütet werden kann, ist eine allgemein bekannte Thatsache. Man sollte meinen, dass nun auch bei anderen peripheren Anästhesien das Massiren der Haut von grossem Nutzen sei, aber das ist thatsächlich doch nur in geringem Maasse der Fall; die Anwendung der Massage beschränkt sich eigentlich auf die durch Durchnässungen und Erkältungen auftretenden »rheumatischen« und auf manche durch Anaemie bedingte Anästhesien, deren meist günstiger Verlauf durch sie beschleunigt wird. Die traumatischen Anästhesien der gemischten Nervenstämme pflegen im Vergleich mit den damit verbundenen motorischen Lähmungen eine so untergeordnete Rolle zu spielen, dass die Behandlung sich wesentlich mit diesen zu beschäftigen hat.

Centralen Anästhesien gegenüber ist die Massage wohl meist machtlos, und was die hysterische Anästhesie betrifft, so ist

das Verhalten derselben ein durchaus unberechenbares. Ich sah in der Salpêtrière, wie durch Massiren bei Hemianästhesia hyst. die Erscheinung des Transfert hervorgebracht und die Empfindungslosigkeit nach Belieben hinüber und herüber geschafft wurde. Einer der Assistenten Charcot's massirte bei mehreren Kranken Oberschenkel und Hüfte der anästhetischen Seite; nach wenigen Minuten begann unter den knetenden Händen die Empfindung zurückzukehren und ganz in dem Maasse wie sich das vollzog, entschwand die Empfindung der anderen Seite, die entsprechende Stelle wurde anästhetisch. Hatte sich die Empfindungslosigkeit vollkommen entwickelt, dann wurde in umgekehrter Weise verfahren und zwar stets mit demselben bewunderungswürdigen Erfolge. Ich wollte später den Versuch nachmachen, aber er gelang mir nicht.

Unter den peripheren motorischen Lähmungen sind von hervorragender Wichtigkeit die rheumatische und die traumatische, von denen jede in ihrem Hauptvertreter — jene in der Facialis-, diese in der Radialis-Lähmung — eine eingehendere Besprechung erheischen.

Die rheumatische Facialis-Lähmung befällt in der Regel die gesammten Zweige des Facialis, und der Sitz der eigentlichen Erkrankung ist, nach Erb, in der übergrossen Mehrzahl der Fälle im Stamme der Nerven, unterhalb des Abganges der Chorda. Nach dem Stande unseres heutigen Wissens theilen wir die Fälle ein in leichte, mittelschwere und schwere, je nach dem jeweiligen electrischen Befunde. Ist die electrische Erregbarkeit im Nerven und in den Muskeln eine normale dann ist der Fall ein leichter und die Heilung erfolgt in 2 bis 4 Wochen. Ist nach Ablauf der ersten Woche die Erregbarkeit der Nerven herabgesetzt, aber nicht erloschen, während die Muskeln Entartungsreaction zeigen, dann ist der Fall ein mittelschwerer; die Heilung lässt sich nach 1 bis 2 Monaten erwarten. Zeigt sich endlich in der zweiten Woche ein rascher Verfall der electrischen Erregbarkeit der Nerven und Entartungsreaction der Muskeln, dann ist der Fall ein schwerer, und nur im günstigsten Falle wird theilweise oder auch völlige Heilung erst nach mehreren Monaten erfolgen.

Aehnlich liegen die Dinge bei den traumatischen Lähmungen, insonderheit bei den Drucklähmungen, unter denen die Radialislähmung die häufigste ist. Auch bei ihr unterscheiden

wir dieselben drei Formen. Ist die Erregbarkeit normal, fehlen atrophische Störungen, dann ist Wiederherstellung nahezu mit Sicherheit zu erwarten, aber sie erfolgt in der Regel viel später als bei der Facialislähmung. Die schweren Formen mit Entartungsreaction der gelähmten Muskeln und aufgehobener Erregbarkeit der Nerven sind bei der gewöhnlichen Drucklähmung selten; dagegen ist die Mittelform, d. h. Entartungsreaction der Muskeln und herabgesetzte Erregbarkeit der Nerven ziemlich häufig.

Prognostisch ist sonach die Entartungsreaction von grösster Bedeutung: sie weist stets hin auf erhebliche degenerative Erkrankung der Muskeln (Atrophie der Muskelfaser, Wucherung der Kerne und des Zwischenbindegewebes) welche, ihrerseits mit der neurotischen Lähmung im Zusammenhange steht. Es ist also von vornherein klar, dass da, wo Entartungsreaction ist, nur eine langsame, über Monate sich hinziehende Wiederherstellung möglich ist. Es zeigen nun die, sehr genau erforschten, traumatischen Lähmungen eine solche Gesetzmässigkeit des Verlaufs, dass man einen nennenswerthen Einfluss auf denselben auch von der Massage nicht erwarten möchte. Indessen unsere Kenntnisse sind doch nicht so vollständig, dass sie uns berechtigen könnten, diesen Erkrankungen in ihrem typischen Verlaufe müssig zuzuschauen.

Die Entartungsreaction, oder, was dasselbe ist, die Degeneration der Muskeln, hängt von dem Gange der Nervenerkrankung nur bis zu gewissem Grade ab; sie findet sich beispielsweise, auch in nicht gelähmten Muskeln bei Bleilähmung aber auch bei Nervenverletzung. Die Leitung für den Willen ist erhalten, und die Muskeln zeigen dennoch Entartungsreaction. Die Natur führt uns selbst die Thatsache vor Augen, dass trotz vorhandener Entartungsreaction eine Heilung möglich ist; und wenn dem so ist, dann würden wir durch geeignete Mittel diesen Heilungsvorgang unterstützen können. Ein solches Mittel ist die Massage. Sie ist ein Reiz für Nerven und Muskeln, schafft für beide bessere Ernährungsbedingungen und beseitigt die, namentlich bei Drucklähmungen nicht so seltenen vasomotorischen Störungen (Kühle; Cyanose). Ob, bezw. in wie weit der mechanische Reiz im Stande ist, die Leitungshemmung zu überwinden, lasse ich dahingestellt, ich glaube aber, dass wenigstens in manchen Fällen auch die reflektorische Wirkung

in Betracht kommt. Nach meinem Dafürhalten soll man nie eine motorische Lähmung, am allerwenigsten eine Drucklähmung ohne eine direct gegen dieselbe gerichtete Behandlung lassen und zwar soll man damit möglichst früh beginnen. Der galvanische Strom mag in mancher Beziehung der Massage überlegen sein; aber diese ist jedenfalls leichter und billiger zu haben, weil man sie oft Laienhänden wird anvertrauen können.

In den leichten Formen der Facialislähmung ist sie gewiss entbehrlich, aber sie wirkt wohlthuend auf den Kranken, und schon deshalb soll man sie vornehmen oder vornehmen lassen. Dazu kommt, dass man über die Schwere der Erkrankung in den ersten 8 bis 10 Tagen gar nicht urtheilen kann; es empfiehlt sich also, unter allen Umständen sofort mit der Massage zu beginnen. Die Behauptung, dass dieselbe den Eintritt der Muskelentartung doch nicht verhindern könne, ist, meines Wissens, bisher nicht erwiesen. Leider bin ich durch äussere Verhältnisse verhindert gewesen, dahingehende, längst geplante Versuche zur Ausführung zu bringen. Schon oben habe ich angedeutet, dass der Zusammenhang zwischen Nervenverletzung und Muskelentartung noch keineswegs genügend aufgeklärt ist. Mag man nun auch den Nutzen der Massage in Zweifel ziehen für den Beginn der Erkrankung; derselbe ist unbestritten für die Zeit der sich vollziehenden Regeneration von Nerven und Muskeln.

Die anzuwendenden Handgriffe bestehen in Streichungen, Knetungen und Klopfungen, welche anfänglich nur in milder Form, später aber mit wachsender Stärke ausgeführt werden.

Ausser bei den rheumatischen und traumatischen Lähmungen findet sich die Entartungsreaction bei neuritischen Lähmungen nach acuten Infectionskrankheiten (Diphtheritis, Typhus etc.) und in der Gefolgschaft chronischer Infectionskrankheiten (Tuberculose, Syphilis); sie findet sich bei Bleilähmung, bei chr. Alcoholismus und endlich bei multipler Neuritis — das Angeführte hat daher auf alle diese Erkrankungen eine sinngemässe Geltung.

Bezüglich der Bleilähmung bemerke ich, dass die Massage nicht blos zur örtlichen Behandlung der gelähmten Muskeln, sondern auch zur Ausscheidung des Bleies aus dem Organismus empfohlen worden ist. So berichtet Tedesche, dass er eine bereits im dritten Jahre bestehende Bleilähmung mit Atrophie

und Contracturen der oberen Extremitäten durch Massage in drei Monaten vollständig beseitigte. »Die Behandlung hatte gleich im Beginn eine zunehmende Ausscheidung durch den Harn zur Folge, und weiterhin stellte sich erhebliche Vermehrung der Urinausscheidung ein.«

Bei den gewöhnlichen Schlaflähmungen gesellt sich häufig zu der Wirkung des Druckes diejenige des Alcohols, der Ermüdung, der Kälte. Denn die meisten Drucklähmungen kommen bei Leuten vor, welche an Schnapsgenuss gewöhnt sind und welche ihr Schläfchen, trotz Sturm und Regen, im Freien oder doch an wenig geschützten Orten abhalten. Da mag es sich denn wohl ereignen, dass die äussere Schädlichkeit einen nicht mehr ganz gesunden, einen jedenfalls in seiner Ernährung gestörten, vielleicht neuritisch erkrankten Nerven trifft, und dass so die Lage der Dinge nicht unwesentlich verändert würde.

Es unterliegt für mich keinem Zweifel, dass acute und subacute localisirte Neuritis wie die multiple Neuritis, auf welcher Ursache sie auch beruhen mögen, die Massage ausschliesst. Sie nützt nicht nur nicht, sondern sie schadet. Dafür stehen mir, leider meine eigene Person betreffende, sehr beweiskräftige Thatsachen zur Verfügung. Sind aber die entzündlichen Erscheinungen ganz oder fast ganz vorüber, ist es zu mehr oder weniger erheblichen sensiblen oder motorischen Lähmungen gekommen, dann soll man von der Massage Gebrauch machen. Sie leistet gegen die schlaffe Musculatur sehr erspriessliche Dienste, aber sie muss anfangs nur in sehr milder Form (leichte Streichungen und Knetungen) und auch später nur mit schonender Hand ausgeführt werden. Ein ungeschickter, roher Druck auf den Nerven kann sofortige Verschlimmerung zur Folge haben. Hat sich nach der multiplen degenerativen Neuritis eine amyotrophische Lähmung entwickelt, dann ist der Nutzen der Massage immer ein zweifelhafter.

Wenn ich auf Grund eigener Erfahrung die Anwendung der Massage bei frischer Neuritis entschieden widerrathen muss, so steht dem die Autorität Zabludowski's entgegen, welcher die Massage empfiehlt. Um die Steigerung der Reizerscheinungen durch stärkeren Druck zu vermeiden, bedient er sich des bereits Seite 15 erwähnten discontinuirlichen Druckes, welcher von der massirenden Hand in centripetal-hüpfenden Bewegungen ausgeführt wird.

Unter den spinalen Lähmungen ist die acute Poliomyelitis der Kinder von besonderer Wichtigkeit, und die Aufgabe der bei Neuritis gegebenen nicht unähnlich, sie richtet sich nicht gegen die Krankheit als solche, sondern gegen die Folgen derselben, gegen die secundäre Degeneration der motorischen Nerven und der von denselben versorgten Muskeln. Aber wenn die Massage als stoffwechsel- und ernährung-förderndes Mittel auf die schlaffe atrophische Lähmung wirken soll, dann muss sie Monate und Monate hindurch, wenn schon mit Unterbrechungen, fortgesetzt werden. Sie hat aber ausser der Kräftigung des Muskels noch eine andere Aufgabe zu erfüllen: Das ist die thunlichste Verhütung resp. Bekämpfung der secundären Contrakturen. Dieselben kommen nach der, wohl allgemein angenommenen, Auffassung Seeligmüller's dadurch zustande, dass bei jedem willkürlichen Bewegungsversuche der vom Gehirn ausgehende Willensreiz immer nur zu denjenigen Muskeln gelangen kann, zu welchen die Leitung frei geblieben ist. Es verkürzen sich mithin die nicht gelähmten Antagonisten und weil die gelähmten Muskeln jene willkürlich verkürzten nicht wieder zu dehnen vermögen, so bleibt das Glied in der ihm von den nicht gelähmten Muskeln gegebenen Stellung, und diese selbst gerathen allmählich in den Zustand der Contractur. Sind der Tibialis anticus und die Peronealmuskeln gelähmt, dann verkürzen sich die Wadenmuskeln, es entsteht der Pes equino-varus. Der rein mechanische Einfluss der durch die Schwere einander genäherter Ansatzpunkte spielt eine untergeordnete Rolle; er würde aber bei der Entstehung einer Contractur dann allein in Betracht kommen, wenn alle das Gelenk umgebenden Muskeln gelähmt wären. Im letzteren Falle könnte es sich nur darum handeln, die Muskeln insgesammt zu kräftigen und die fehlerhafte Stellung durch geeignete Verbände und Lagerungsvorrichtungen zu verhüten. Im ersten Falle müssten wir ausserdem die willkürlich verkürzten Muskeln durch geeignete Handgriffe immer und immer wieder zu dehnen und durch milde Streichungen und Knetungen den Stoffwechsel derselben zu fördern suchen.

Bei der Poliomyelitis der Erwachsenen und der progressiven Muskelatrophie ist die Aufgabe der Massage wiederum eine ähnliche, aber der Erfolg derselben, nach meinen Erfahrungen, noch geringer als bei der Kinderlähmung.

Auch bei der Tabes ist die Massage, besonders das Beklopfen der Nervenstämme (Nerven-Vibration) von Einigen gerühmt worden. Dass von einer Beeinflussung des Grundleidens keine Rede sein kann, ist selbstverständlich. Kranke, welche sich aus eigenem Antriebe 6 bis 8 Wochen hindurch Rücken und Beine täglich hatten massiren lassen, versicherten, eine grössere Beweglichkeit erlangt zu haben; aber dieser Erfolg, wenn überhaupt vorhanden, mochte doch nur ein vorübergehender gewesen sein, denn die Kranken verlangten später nie mehr nach Massage.

Dass die lancinirenden Schmerzen ebenso wie die Anästhesie in einzelnen Fällen durch Massiren günstig beeinflusst wurden, kann wohl nicht bezweifelt werden. Im Allgemeinen aber ist der Erfolg ein sehr unsicherer.

Bei Myelitis kann man nur im chronischen Stadium, und bei Blutungen nur nach Ablauf aller Reizerscheinungen an Massage denken; sie wird hier so wenig wie bei anderen Rückenmarksleiden die Grundkrankheit berühren; aber sie wirkt fast immer wohlthuend auf den Kranken, sie mildert manche unangenehme Erscheinung seitens der gelähmten Glieder, regt den Kreislauf und die Ernährung an. Am günstigsten wirkt sie bei Drucklähmungen (Tumoren, Spondylitis), wenn nach Beseitigung des örtlichen Druckes sich nur eine einfache Atrophie entwickelt hat.

Bei den cerebralen Lähmungen, insonderheit bei den nach Gehirnblutungen auftretenden Hemiplegien handelt es sich im Allgemeinen nicht, oder doch nur in geringem Maasse um atrophische Zustände, sondern die Massage hat es wesentlich zu thun mit den Contrakturen und Circulationsstörungen. Mag man die, besonders am Rücken der Hand und der beiden ersten Fingerglieder auftretenden Oedeme, die Kälte und cyanotische Färbung der Haut auf vasomotorische Ursachen oder auf den Ausfall der Bewegungen zurückführen, die Massage ist durchaus angezeigt; sie wirkt günstig auf den Kreislauf und erzeugt Wärme. Die bei stärkeren Hemiplegien selten fehlenden Contracturen machen sich vorzugsweise an den oberen Gliedmaassen bemerklich und entsprechen in ihren geringeren Graden etwa der Haltung, welche der sich selbst überlassene Arm einzunehmen pflegt: Beugung der Finger, Pronation des Vorderarms, Adduction des Oberarms; aber es kommen

auch Streckung im Ellenbogengelenk und Rotation des Armes nach aussen vor. Die Entstehung dieser Contracturen führt man zurück, theils auf einen Reizzustand in dem verletzten Grosshirn, theils — nach Hitzig — auf eine krankhafte Steigerung der die Körperbewegungen begleitenden Mitbewegungen. Stellen sich die Contracturen sehr bald nach dem apoplectischen Anfalle ein, dann wird man sie als die Folgen einer Gehirnreizung ansehen und sich daher vor mechanischen Eingriffen hüten.

Dieselben haben im Verein mit passiven Bewegungen das Ziel, die anhaltende Ruhe zu unterbrechen, die verkürzten Muskeln in schonender Weise zu dehnen, den Erkrankungen der Gelenke vorzubeugen und die Circulationsstörungen zu bekämpfen. Haben die Contracturen monate- und jahrelang bestanden, und sind dieselben sehr hochgradig, dann bleibt der Erfolg ganz aus oder ist doch sehr gering. Man muss daher mit dem Massiren möglichst früh, jedoch immer erst einige Zeit nach dem völligen Ablauf der dem Anfalle folgenden Reizerscheinungen, im Allgemeinen etwa nach 4 bis 6 Wochen, beginnen und dieselben täglich mindestens einmal vornehmen.

Immer aber muss dasselbe mild und vorsichtig geschehen; man vermeide namentlich anfangs alle heftigeren Eingriffe, wie Hacken und Klopfen, und beschränke sich auf ein an Dauer und Stärke allmählich zunehmendes Kneten, Reiben und Streichen, welche Maassnahmen durch feuchtwarme Einpackungen oder durch lauwarme örtliche bezw. allgemeine Bäder wirksam unterstützt werden.

Man wird freilich einen durch Apoplexie gelähmten Körpertheil nicht zu einem ungelähmten machen, aber man kann doch innerhalb gewisser Grenzen erheblichen Nutzen schaffen. Es ist in der That ein grosser Unterschied, ob man ein derartig erkranktes Glied ruhig seinem Schicksal überlässt, oder ob man ihm in der angegebenen Weise zu Hülfe kommt. Ganz besonders sind es die unter dem Bilde der passiven Hyperämie auftretenden vasomotorischen Erscheinungen, welche in augenfälliger Weise gebessert werden, so dass die vorher kalte, blaue, geschwollene und oft unangenehm schwitzende Haut nachher eine fast gesunde Beschaffenheit darbietet.

Da bei Hemiplegischen meist auch die Muskeln der gesunden Seite einen gewissen Kraftverlust zu erleiden haben, so thut man gut, die Massage auch auf diese auszudehnen.

Ehe ich an die Massagebehandlung der Neuralgien selbst gehe, möchte ich an einige Beobachtungen erinnern, welche man bezüglich der Wirkung des Druckes auf den neuralgischen Nerven schon früher gemacht hatte. Ganz abgesehen davon, dass der Druck sowohl in der volksthümlichen, wie wissenschaftlichen Heilkunde seit alter Zeit als Anaestheticum verwendet worden war, zeigte Romberg, dass an den Schmerzpunkten gelinder Druck stärkere Schmerzen hervorruft als kräftiger Druck. Aber schon lange vorher wusste man, dass während des neuralgischen Anfalles ein anhaltender starker Druck auf den Nervenstamm den Anfall zu mildern oder abzubrechen vermag. Bassereau machte darauf aufmerksam, dass bei Intercostalneuralgien Druck auf eine bestimmte Stelle heftige Schmerzen hervorruft, dass diese Wirkung ausbleibt, wenn man den Druck kurz danach wiederholt. Lässt man aber längere Zeit vorübergehen, so ruft der Druck dieselben Erscheinungen hervor wie anfangs.

Diese und ähnliche Beobachtungen, welche ganz mit dem Nervenerregungsgesetze übereinstimmen, führten zur therapeutischen Verwerthung der Massage bei Neuralgien. Leider hat sich jener merkwürdige Einfluss des Druckes, von gewissen, anatomisch anscheinend durch nichts gekennzeichneten schmerzlosen Punkten aus den neuralgischen Anfall zum Schwinden zu bringen, bis jetzt systematisch nicht verwerthen lassen.

Auch bei der Behandlung der Neuralgien kommt es in erster Linie darauf an, die Indicatio causalis zu erfüllen, und da ergiebt sich denn auf den ersten Blick, dass die Massage das nicht vermag bei den weitaus meisten Fällen von »symptomatischen« Neuralgien (bei org. Leiden der Centralorgane, Geschwülsten, Knochenerkrankungen etc.) und dass ihr Wirkungskreis sich nahezu ausschliesslich auf die »idiopathischen« Neuralgien erstreckt. Unter diesen nun sind die Erkältungs- oder rheumatischen Neuralgien die häufigsten und die praktisch wichtigsten. Nun wissen wir freilich von den pathologisch-anatomischen Veränderungen bei diesen Krankheiten herzlich wenig; zwar fehlt es nicht an zahlreichen Befunden, aber diese sind so verschiedenartig, dass sie nichts beweisen. Das die Neuralgie als

solche auszeichnende Symptom ist ihr Auftreten in Anfällen; mithin können schwere dauernde Veränderungen am Nerven selbst nicht vorliegen. Wohl aber können in der nächsten Umgebung desselben sich krankhafte Veränderungen finden, welche für gewöhnlich zwar den physiologischen Zustand des Nerven nicht beeinträchtigen, welche aber seine Lage doch als eine stets gefährdete erscheinen lassen. Gesellen sich nun zu diesen dauernden Veränderungen durch irgend welche Veranlassung (Erkältung, Ueberanstrengung, psychische Erregungen etc.) neue vorübergehende Störungen hinzu, so entsteht ein vorübergehender Schmerz, eben der neuralgische Anfall. Solche Störungen mögen meist wohl vasomotorischer Art sein, wie Anämie, Hyperämie, Stauungen, Ausschwitzungen etc., welche ihrerseits wieder eine Molecularveränderung der Nervenmasse zur Folge haben. Nach A. Eulenburg muss bei Ischias als der unzweifelhaft häufigste anatomische Befund angesehen werden: »Erweiterung, Injection und variköse Beschaffenheit der venösen Gefässe des Perineurium« — und das würde ganz zu dem Angeführten passen. Aber oft genug fehlen derartige Befunde, und wir können daher die gegebene Erklärung auf diese Fälle nicht anwenden. In einer nicht geringen Zahl von Neuralgien mag die gesteigerte Erregbarkeit der Nerven eine grosse Rolle spielen; für andere wieder fehlt einstweilen jede Erklärung. Selbst über die Pathologie der Schmerzpunkte sind wir nicht genügend unterrichtet. Die Einen führen sie zurück auf örtliche Reizungs- oder Entzündungszustände, die Andern auf entfernte Reizungs-Herde (Leitungs-Hyperaesthesien). Beide Auffassungen kommen vielleicht insofern zu ihrem Rechte, als bei den Neuralgien der Arm- und Beinnerven vorwiegend örtliche, bei den Neuralgien der Kopfnerven vorwiegend Leitungs-Hyperaesthesien vorhanden sind.

Mit diesen Auffassungen befindet sich der empirisch festgestellte Nutzen der Massage völlig im Einklange: sie wirkt theils als mechanischer Reiz im Sinne des Erregungsgesetzes unmittelbar auf den Nerven, theils mittelbar als eine die Vorgänge des Kreislaufes und der Aufsaugung befördernde Maassnahme.

Hier, wie bei den Lähmungen, beschränke ich mich auf die Besprechung der hervorragendsten Beispiele: der Ischias und der Trigeminus-Neuralgie.

Bei jeder frischen, anscheinend rheumatischen Ischias dürfen wir niemals zu forschen unterlassen, ob Stuhlverhaltung, Hae-

morrhoïden, Unterleibstumoren etc. vorhanden sind. Wer das unterlässt, kann sich in grosso Verlegenheit bringen. Sind diese Vorfragen erledigt und derartige Ursachen ausgeschlossen, dann schreiten wir zum Zweck unserer Aufklärung zu einem vorsichtigen Abtasten des ganzen Erkrankungsfeldes, stellen das Vorhandensein und die Lage von Schmerzpunkten oder sonstigen pathologischen Erscheinungen (knolligen Verdickungen) fest und beginnen unsere Arbeit mit leichten Drückungen und Streichungen unter möglichster Schonung der Schmerzpunkte. Am nächsten Tage wiederholen wir diese Handgriffe längs des Verlaufes der Nerven, steigern allmählich den Druck und fügen dem Streichen und Drücken Klopfungen und Hackungen hinzu. Sind Schmerzpunkte vorhanden, so verlangen dieselben hier, wie bei allen Neuralgien eine besondere Berücksichtigung, ebenso wie etwaige Verdickungen der Nervenscheiden. Ein planloses Herumarbeiten an den grossen Muskelmassen des Unterschenkels, Oberschenkels und der Hüfte, wie es von den »Masseuren« meist geübt wird, nutzt wenig oder garnicht. Man muss die Lage der gewöhnlichen Schmerzpunkte (unterer Rand des M. glutaeus maximus, Kniebeuge, Fibulaköpfchen, hinter beiden Knöcheln, am Fussrücken und bisweilen auch an der Sohle) kennen und wissen, wo, bezw. wie der Nerv am leichtesten und besten erreicht wird. Man muss sich auch vergegenwärtigen, dass der Nerv, abgesehen von besonders abgemagerten Kranken, im grössten Theile seines Laufes durch reichliche Fett- und Muskellagen geschützt ist und dass daher zu wirksamer Massirung meist eine erhebliche Kraft erforderlich ist. Zabludowski empfiehlt als das zweckmässigste Verfahren das Ling'sche: »Der Oberschenkel wird mit beiden unbeölten Handflächen umfasst und es wird von unten nach oben ein intermittirender Druck auf die umfassten Muskelpartien in vertikaler Richtung ausgeübt. Es geschieht dasselbe, als wenn man einen grossen mit Wasser gefüllten Schwamm mit beiden Händen seines Inhalts entleeren möchte. Dazu kommt noch das Rollen, Zwicken, Sägen, Klopfen mit den Handkanten und geballten Fäusten. Das Verfahren ist gut, lässt sich aber, wenigstens in seinem ersten Theile, nur am Beine, nicht am Gesäss anwenden.

Und doch ist gerade die Glutaealgegend von der grössten Bedeutung. Hier, bei seinem Austritt aus dem Becken ist der Nerv in der Regel auch auf Druck empfindlich, hier ist der

Nerv zuerst den Fingern zugänglich, und die massirende Bearbeitung an dieser Stelle ist meist von viel grösserer Wichtigkeit als die am ganzen übrigen

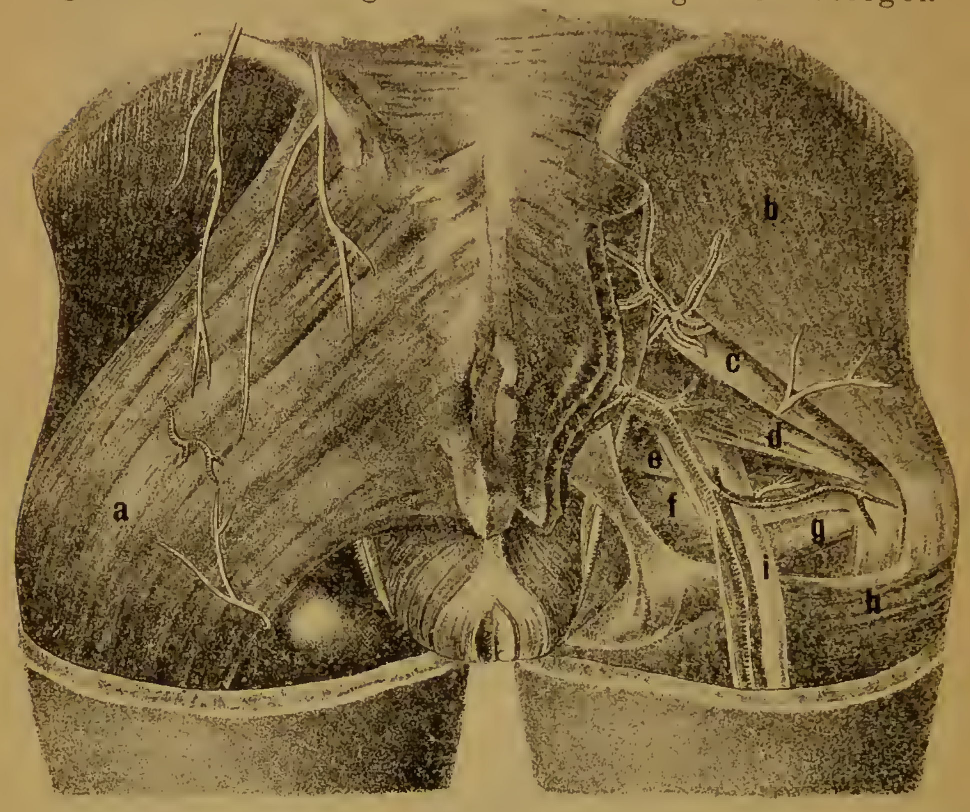


Fig. 15.
a) M. glut. max. — b) M. glut. med. — c) M. glut. min. — d) M. pyriformis — e) M. gemellus sup. — f) M. obtasator int. — g) M. gem. inf. — h) M. quadratus fem. — i) N. ischiadicus.

Verlauf. Zur leichteren Orientirung habe ich vorstehende Abbildung (Fig. 15) aus dem Atlas v. Agatz entlehnt.

Die Grenze zwischen Oberschenkel und Gesäss bildet die Gesässfalte, welche dem unteren Rande des Glutaeus maximus entspricht. Hier ist der Nerv, nur von der Haut und Aponeurose überlagert, ein wenig nach innen von der Mitte zwischen trochanter m. und tuber ischii, leicht zu finden. Von da ab aber ist er von der mächtigen Schicht des Glutaeus maximus und seiner starken Fascie bedeckt, er läuft hart auf den Rollern des Oberschenkels (M. quadratus, gemelli) liegend, schräg nach oben und innen, um am untern Rande des M. pyriformis durch die Incisura ischiadica major hindurch in das Becken zu treten und sich so der unmittelbaren Einwirkung der massirenden

Hand zu entziehen. An derselben Stelle erscheint der N. cutaneus posterior, welcher sich um den unteren Rand der M. glutaeus max. herum zur Haut des Gesässes und der hinteren Fläche des Oberschenkels wendet. Auch die N. glutaeus superior und inferior verlassen hier das Becken, jener am oberen, dieser am unteren Rande des M. pyriformis.

Nach meinen Erfahrungen nun ist die Daumenkuppe vorzugsweise geeignet, bei Ischias die Hauptarbeit zu liefern, und nichts ist meist wirksamer, als die mit demselben ausgeführten Streichungen, Drückungen, Bohrungen, welche an dem in Bauchlage befindlichen Kranken längs des Nervenlaufes, besonders aber an der Austrittsstelle vorgenommen und je nach Bedarf durch andere Handgriffe ergänzt werden. In einzelnen Fällen wieder weichen die Schmerzen kurzen, einander schnell folgenden Klopfungen am leichtesten.

Bei veralteten Fällen hat die Massage noch die Aufgabe, die selten fehlende einfache Atrophie einzelner oder ganzer Gruppen von Muskeln durch Kneten, Walken und Klopfen zu bekämpfen.

Dass die Massage im Stande ist, die rheumatische Ischias zu beseitigen, ist zweifellos. In wie rascher Zeit der einzelne Fall geheilt wird, und wie das Zahlenverhältniss der geheilten Fälle zu den nicht geheilten steht, darüber lässt sich Bestimmtes nicht sagen. Je frischer der Fall, um so besser im Allgemeinen die Prognose, aber auch dieser Satz erleidet je nach Alter, Geschlecht, Erblichkeit etc. des Kranken gar manigfache Einschränkung. Die ungeheure Zahl Derjenigen, welche an veralteter Ischias leiden und alljährlich in Schaaren die Bäder von Wiesbaden, Teplitz, Wildbad u. A. aufsuchen, beweist, dass unsere bisherigen Mittel viel zu wünschen übrig liessen. Ob die Massage diesen Stand der Dinge wesentlich günstiger gestalten wird, bleibt abzuwarten. Soviel von der rheumatischen Ischias.

Es kommen aber weiter in Betracht die auf haemorrhoïdalen Stasen, auf den Druck von verhärteten Fäkalmassen, von Geschwülsten und Fremdkörpern beruhenden Neuralgien, weil in manchen Fällen auch nach Erfüllung der Indicatio causalis die Ischias kürzere oder längere Zeit fortbesteht. Hier soll man immerhin die Massage versuchen, ganz abgesehen davon, dass die Unterleibsmassage durch Regelung der Circulation und Fortschaffen festsitzender Faecalmassen vielfach selbst zur Beseitigung der Ursachen beitragen kann.

Bei den Neuralgien im Gebiete der Plexus brachialis sind Verletzungen, namentlich Quetschungen, eine häufigere Ursache, als Erkältungen. Schmerzpunkte finden sich gelegentlich am Plexus, wie an jedem einzelnen Nerven. Der Aetiologie entsprechend, sind die Armneuralgien meist einseitig, während bei der Neuralgie der vier oberen Cervicalnerven manches sich gerade umgekehrt verhält: sie kommt sehr oft doppelseitig vor, Verletzungen bilden eine seltene, Erkältungen eine sehr gewöhnliche Ursache. Ich habe sehr heftige Cervico-occipitalneuralgien zu behandeln gehabt, welche durch das Tragen eines Pelzkragens veranlasst wurden. Wenn nach lebhaftem Gange unter dem aufgeschlagenen Pelzkragen sich eine lästige Wärme entwickelt hatte, wurde der Kragen heruntergeschlagen und so die erhitzte Stelle dem Zugwind ausgesetzt. Nachdem der Zusammenhang erkannt und die Abkühlung vermieden wurde, blieben die Anfälle fort. Schmerzpunkte sind meist vorhanden, können aber auch fehlen. Die Technik der Massage gleicht der bei Ischias; sie ist aber eine etwas andere bei der Trigeminusneuralgie Hier fällt das Hacken und Walken der Muskeln fort; der Nerv liegt, namentlich an den Schmerzpunkten, unmittelbar dem Knochen an und ist nur von wenig massigen Weichtheilen bedeckt. Die Massage beginnt auch hier — und zwar nach Bum's Rath am besten während des Anfalls — mit leichten Drückungen und Streichungen längs des Erkrankungsgebietes, hin und her. Nach wenigen Minuten fügt man die Bearbeitung der Schmerzpunkte hinzu, welche in Uebereinstimmung mit dem Nervenerregungsgesetze in ziemlich rücksichtsloser Weise geschehen muss. Ein zimperliches Betasten ist dem Kranken unangenehmer, als ein rascher, kräftiger Druck. Sehr treffend ist die Beschreibung Bum's: »ich pflege, sagt er, mit der Pulpa des Mittelfingers drückende und rotirende Bewegungen über dem Schmerzenspunkte in der Weise vorzunehmen, als ob ich mit meiner Fingerpulpa in das betreffende Foramen eindringen wollte.« Nun, zu den Annehmlichkeiten gehören derartige Maassnahmen gerade nicht, aber sie pflegen thatsächlich einen baldigen Nachlass des Anfalles zu bedingen und die Wiederkehr desselben mehr und mehr hinauszuschieben.

Ausser dem Drücken, Reiben und Streichen erweisen sich auch rasche Klopfungen sehr nützlich, und der schmerzstillende

Einfluss dieses Eingriffes spricht ganz besonders dafür, dass es sich weniger um eigentliche Entzündungsvorgänge, als um sog. Leitungshyraesthesien handelt.

Die idiopathische Form der Intercostalneuralgie ist nicht allzu selten; die Schmerzpunkte, gewöhnlich 3, sind leicht zu finden; die Technik der Massage entspricht der bei Trigeminusneuralgie.

Unter Migräne verstanden wir bislang jene eigenthümlichen Anfälle von Kopfweh, welche man meist als Hemicrania sympathico-tonica und H. angio-paralytica zu bezeichnen pflegte, ohne indessen weder über den Sitz noch die Ursachen der Erscheinungen genügend unterrichtet zu sein. Gegen diese so ungemein verbreitete und dem Laien ungefähr ebenso wie den Aerzten bekannte Krankheit bewährte sich die Massage im besten Falle als ein sehr unsicheres Heilmittel. In der Regel nützte sie garnichts. Neuerdings hat sich nun aber zu den alten Migräneformen eine neue Form hinzugesellt. Die myopathische oder myogene, welche von Seeligmüller freilich garnicht zur Migräne gerechnet, sondern als eine acute rheumatische Affection der Kopfschwarte angesehen wird. Wie dem auch sei, jedenfalls berichtet eine ganze Reihe von Autoren, dass die Massage bei dieser neuen Migräneform ganz ausgezeichnete Erfolge aufzuweisen habe. Die Krankheit muss früher viel seltener gewesen sein, denn es ist unmöglich, dass dieses scharf gekennzeichnete Krankheitsbild denen ehemals ganz entgangen sei, welche es nun verhältnissmässig oft finden. Das Charakteristische dieser myogenen Migräne sind Schmerzpunkte an den Muskeln des Kopfes und Halses, an denen sich häufig weichere oder härtere Knötchen finden, welche man auf verschiedene Weise erklärt.

Wo Krämpfe sind, sind abnorme Reizzustände und zwar liegen die Dinge so, dass es sich meist um eine krankhafte Steigerung der motorischen Erregbarkeit, seltener nur um absonderlich starke Reize handelt. In der weitaus grössten Zahl der Krämpfe haben wir es mit Erkrankung der Centralorgane zu thun, und schon dadurch erleidet der Gebrauch der Massage eine sehr bedeutende Einschränkung. Der einzige derartige, für sie geeignete Fall wäre wohl der, wo die Krämpfe auf eine

hochgradige venöse Hyperaemie und Stase zurückgeführt werden müssten und wo dann allerdings die Halsmassage mit ihrer depletorischen Wirkung angezeigt sein würde.

Selbst die Reflexkrämpfe, bei denen wir der indicatio causalis noch am besten zu genügen vermögen, bieten kaum einen Angriffspunkt, es sei denn, dass ein den Händen erreichbares Blutextravasat oder eine Narbe den krampfauslösenden Reiz darstellte. Das Blutextravasat wird sich meist leicht beseitigen lassen, das Massiren der Narbe aber in der Regel Schwierigkeiten bieten. Ist die Narbe so empfindlich, dass schon leise Berührung einen Anfall bewirkt, dann empfiehlt es sich, nach dem Rathe Zabludowski's, die Narbe und deren nächste Umgebung vorerst ganz ausser Spiel zu lassen. Man beginnt vielmehr mit dem Massiren möglichst entfernt central von derselben. Man setzt, centrifugal sich fortbewegend, Schritt um Schritt die Erregbarkeit der Nerven herab, bis es gelingt, die krampferzeugende Stelle selbst in Angriff zu nehmen.

Bezüglich der Tetanie will ich nicht unerwähnt lassen, dass Hauber durch kräftige Körpermassage während der Chloroformnarkose zwei Kranke in wenigen Tagen herstellte. Die Angehörigen hatten nämlich beobachtet, dass gewaltsame Bewegungen der Glieder den Kranken Erleichterung verschaffte. In ähnlichen Fällen — sagt Wichmann — könnte man einen Versuch mit der Massage wiederholen. Er fügt jedoch hinzu: »Da aber in den meisten Fällen von Tetanie die Schmerzen bedeutend zunehmen, wenn man passiv die Muskelkontraktur zu überwinden sucht, so dürften sich nur wenig Fälle zu solchen Versuchen eignen« — und das glaube ich auch.

Die Erfahrung hat dargethan, dass bei einigen Formen localisirter Krämpfe, dem klonischen Facialiskrampf, den Krämpfen im Gebiete des Accessorius, in den Schulter-, Arm- und Beinmuskeln, die Massage bisweilen einen günstigen Einfluss ausübt. Bei mehreren dieser Krämpfe, besonders beim Blepharospasmus, aber auch beim klonischen Accessoriuskrampfe und diffusen Facialiskrampfe finden sich jene merkwürdigen Druckpunkte, von denen aus ein kräftiger Druck den Anfall zum Nachlass oder selbst zum Schwinden bringen kann. Umgekehrt aber giebt es auch Fälle, in denen Druck auf gewisse Stellen einen Krampfanfall hervorruft. Es würde zuweit

führen, näher auf diese, zuerst von v. Graefe beschrieben, Hemmungspunkte einzugehen. Jedenfalls bestehen zwischen denselben und den von Krämpfen befallenen Muskeln eigenthümliche reflectorische Beziehungen; aber leider ist es bisher nicht gelungen, diese krampfhemmende Wirkung des Druckes therapeutisch weiter auszubeuten. Wenn Bum diese Druckwirkung indirecte Massage nennt, so liegt in dieser Bezeichnung etwas durchaus Richtiges. Einstweilen freilich hängen wir dabei noch ganz vom Zufall ab und selbst wenn wir diese Hemmungspunkte auffinden, so gewähren sie immer nur einen sehr vorübergehenden Nutzen.

In der Behandlung der leichteren Fälle des tonischen Accessoriuskrampfes, namentlich der torticollis rheumatica; ferner bei den tonischen Krämpfen, wie sie nach grossen Anstrengungen in einzelnen Muskeln entstehen, so die Wadenkrämpfe nach ungewohntem Bergsteigen oder Tanzen, die Krämpfe der Adductoren bei Reitern, möchte ich die Streichungen und Knetungen der Muskeln keineswegs entbehren. Vielleicht beruht ihr Nutzen in der Beeinflussung des Stoffwechsels und der Fortschaffung von Ermüdungsstoffen.

Unter den sog. »coordinatorischen Beschäftigungsneurosen« ist der Schreibekrampf der häufigste. So ausgesprochen und klar das Krankheitsbild desselben ist, so schwankend und manigfach sind die Ansichten über die Pathogenese, so mangelhaft unsere Kenntnisse über die, den Erscheinungen zu Grunde liegenden anatomischen Veränderungen. Nur ausnahmsweise konnte ein Trauma, eine Entzündung, eineErkältung als Ursache angeschuldigt werden; oft fehlen objective Veränderungen, und die Meinungen gehen im Allgemeinen dahin, dass es sich um centrale Ursachen handelt, während Burkhardt eine primäre Muskel- und Nervenermüdung zu Grunde legt. Meyer wiederum vertritt die Ansicht, dass es sich um neuritische Vorgänge handelt, eine Ansicht, welche durch Beobachtungen von Möbius*) (Zitterkrampf) und Remak (Melkerkrampf) unterstützt zu werden scheint. Henschen sah bei 3 sorgfältig untersuchten Fällen deutliche Empfindlichkeit

*) Remak berichtet 1889 über einen Fall von Melkerkrampf bei dem eine „professionelle localisirte degenerative Neuritis“ vorhanden war. D. M. W. 14/89.
Aehnlich beobachtet Möbius bei einer Zitherspielerkrankheit Schmerzen im Metacarpus und Daumenballen, Atrophie beider Daumenballen und herabgesetzte electr. Erregbarkeit. Ber. kl. W. 21/80.

und Anschwellung der die Finger führenden Muskeln an Hand und Vorderarm. Aber selbst wenn periphere örtliche Erkrankungen vorliegen, so machen sie an sich die Krankheit nicht aus. Nicht dieser oder jener Muskel ist in seiner Thätigkeit beeinträchtigt, sondern das speciell zum Act des Schreibens erforderliche Zusammenwirken gar vieler Muskeln ist gestört. Die geleistete Arbeit entbehrt das Ruhige, Gleichmässige, Geordnete und nimmt dafür das Ungleichmässige, Zuckende, Lähmungsartige an, wie wir es als Zeichen reizbarer Schwäche auch auf anderen Nerven- und Muskelgebieten finden.

Es versteht sich von selbst, dass örtliche Störungen thunlichst beseitigt werden, aber der wichtigste Theil der Behandlung ist: Nicht schreiben, d. h. die Ausschaltung des den Krampf hervorrufenden Willensreizens, das Ruhigstellen der einschlägigen Nervenbahnen. Liegen lediglich centrale Ursachen vor, so wird die Massage wenig oder nichts ausrichten. Handelt es sich aber gleichzeitig und vorzugsweise um Ermüdungs- bezw. Entzündungszustände der Muskeln, dann ist sie gewiss am Platze. Es mag nun Zufall sein, dass sich mir gerade Ermüdung als eine sehr wesentliche Ursache des Schreibekrampfes vorgestellt hat; immer waren die Kranken Neurastheniker. Schmerzhafte Empfindungen in den Muskeln des Daumenballens, des Vorderarmes, des Biceps, des Deltoideus bei anhaltendem Schreiben liefen als Vorboten dem Krampfe lange voraus. Die Massage erwies sich als nutzbringend. Aus den schönen Untersuchungen Erlenmayers's wissen wir, dass beim Schreibact niemals blos ein einzelner der 3 Armnerven in Thätigkeit ist, sondern dass sich alle oder doch wenigstens zwei gleichzeitig betheiligen. Die Behandlung erstreckt sich daher auf sämmtliche Nerven und deren Versorgungsgebiet. Trotzdem muss man den Kranken beim Schreiben beobachten, um zu sehen, welche Muskeln vorzugsweise erkrankt sind und um welche Form der Erkrankung es sich handelt. Ob die einzelnen Formen nun auch eine verschiedene Behandlung erheischen, vermag ich nicht zu entscheiden. Ich habe mich nur der Streichungen und Knetungen bedient, welche sich bei Schmerzhaftigkeit der Muskulatur in centripetaler Richtung bewegen; hat sich die Schmerzhaftigkeit verloren, dann kommt es auf die Richtung nicht an, und man kann nach einiger Zeit auch leichte Hackungen hinzufügen; immer aber müssen die Muskeln der Handballen, die Jnterosseï und

Lumbricales besonders berücksichtigt werden. Greve erzählt, dass er in einem Falle mit absteigenden Streichungen erhebliche Besserung erzielte, während aufsteigende Streichungen ohne Erfolg geblieben waren. Unterstützt wird die Massage durch active Bewegungen nach jeder Richtung hin, welche der Kranke täglich mehrere Male 10—15 Minuten lang vornimmt. Die Finger werden, einzeln und zusammen, gebeugt, gestreckt, abducirt und adducirt; ebenso die Hand, der Vorderarm, der Arm. Darauf folgen Widerstandsbewegungen. Mindestens den gleichen Werth lege ich auf anderweitige mechanische Beschäftigung der Hand; das Schlimme ist dabei nur, dass viele Kranke nicht wissen, wie sie sich beschäftigen sollen, weil sie nichts Derartiges gelernt haben. Und doch ist mechanische Arbeit bei Neurasthenie, insonderheit beim Schreibekrampf so unendlich wichtig. Die Muskeln müssen in ganz anderer Weise zu gemeinsamer Arbeit sich gruppiren und an Stelle der ausgeschliffenen Nervengleise neue Bahnen in Benutzung genommen werden. Man empfehle dem Kranken, sich thunlichst im Garten und Feld zu beschäftigen, allerlei Holzarbeiten, wie Schnitzen, Hobeln, Sägen, Drehen vorzunehmen, zu turnen, zu rudern und zu fechten.

Tritt der Kranke beim Erscheinen der ersten Spuren des Krampfes in Behandlung, sind die äusseren Verhältnisse günstig, kann das Schreiben nach Bedarf ausgesetzt oder eingeschränkt werden, dann wird der Erfolg nicht ausbleiben. Aber stets droht die Gefahr, dass der Krampf, unter für ihn günstigen Verhältnissen, immer wiederkehrt. In dieser Beziehung ist es von Bedeutung, dass der Kranke seine bisher gewohnte Schreibweise aufgiebt und sich eine ganz andere Stellung von Hand und Fingern und somit eine neue Handschrift angewöhnt. Veraltete, schwere Fälle verlangen specialistische Behandlung. Was von dem Schreibekrampfe gilt, das gilt auch von den anderen Beschäftigungsneurosen: Schneider-, Schuster-, Schmiede-, Uhrmacher-, Telegraphisten-, Melker-, Klavierspieler-Krampf u. A.

Nun noch ein Wort über die allgemeine Körpermassage, welche in der Behandlung der sogenannten functionellen Neurosen eine so ausserordentliche Rolle spielt. Dass Knetungen, Streichungen, Hackungen der Muskulatur der Gliedmaassen und des Rumpfes auf den Blut- und Saftstrom, auf den Stoffumsatz und somit auf die Gesammternährung einen Einfluss ausüben

müssen, erhellt klärlich aus der physiolischen Wirkung der Massage überhaupt. Aber diese Eingriffe stellen nebenbei einen mechanischen Reiz dar, mit dem wir umsomehr rechnen müssen, als er sich einerseits erstreckt über den weitaus grössten Theil der peripheren Nerven und als wir andererseits gerade bei diesen Krankheiten es zu thun haben mit einem in seiner Erregbarkeit veränderten und zumeist wohl gesteigerten Nervensystem. Gesellt sich nun zu der grossen örtlichen Ausdehnung dieses Reizes noch eine übermässig starke oder rohe und ungeschickte Ausführung der einzelnen Handgriffe, dann begreift sich, wie leicht das Umgekehrte von dem erreicht werden kann, was beabsichtigt war. Ich muss daher immer wieder vor der schematischen Verordnung der allgemeinen Körpermassage bei Neurasthenie, Hysterie, Chorea u. A. nachdrücklich warnen. Ich bestreite nicht den Nutzen, den das Verfahren bei allgemeinen Neurosen zu schaffen vermag, aber in den weitaus meisten Fällen reichen milde Streichungen und leichte Knetungen der Muskeln, Fascien, Sehnen und Bänder vollkommen aus. Mehr als einmal habe ich den nachtheiligen Einfluss nicht der Massage an sich, sondern der unpassenden Ausführung derselben beobachtet, ich sah namentlich, wie bei den Einen das Gefühl der Schwäche, des Elend- und Abseins, bei den Anderen die vorhandenen Muskelschmerzen erheblich zugenommen hatten. Wenn irgendwo, so kommt es hier, und sonderlich bei der Neurasthenie auf die sorgsame Abstufung des Verfahrens an, und wenn irgendwo, so gilt hier das Wort von H. Schulz: „Es bedarf unter bestimmten pathologischen Verhältnissen nur eines geringen Quantums eines Arzneimittels um den Effect zu erzielen, den man, vom normalen Organ ausgehend, erst von grossen Dosen erwarten sollte".

Schliesslich mache ich noch auf die beruhigende, schlafmachende Wirkung der Massage aufmerksam, welche sowohl bei Neurasthenie wie bei Hysterie von Nutzen sein kann. Die in Betracht kommenden Handgriffe sind Knetungen, besonders aber Streichungen, welche, in durchaus milder Form ausgeführt, sich über einen mehr oder weniger grossen Theil des Körpers erstrecken. Mir hat sich neben der allgemeinen Massage in dieser Beziehung die Effleurage des Rückens besonders bewährt ruhige, gleichmässige, langgezogene Striche,

welche vom Nacken bis zum Gesäss reichen und etwa 10 Min. lang fortgesetzt werden. Es fällt mir nicht ein, die Massage als ein sicher wirkendes Schlafmittel ausgeben zu wollen; dieselbe steht etwa auf der gleichen Stufe wie das laue Vollbad oder die feuchte Leibbinde und ist daher als Beihülfe nicht zu unterschätzen.

Innere Krankheiten.

Bezüglich der inneren Krankheiten fasse ich mich kurz, denn wollte ich alle diejenigen besprechen, bei welchen die Massage empfohlen ist, ich müsste so ziemlich die ganze Pathologie durchnehmen. Unter den von den Fabrikanten so reichlich gespendeten modernen Heilmitteln giebt es nur eines, welches im Stande wäre, mit der Massage um die Wette zu laufen, das ist das Antipyrin. Nach der im vorigen Jahre den Aerzten zugeschickten Broschüre hatte das Antipyrin bereits bei 84 verschiedenen Krankheiten eine erfolgreiche Anwendung gefunden. Inzwischen ist die Influenza und wahrscheinlich noch eine Anzahl anderer Krankheiten dazu gekommen.

Jeder einsichtsvolle Arzt wird thatsächlich oft Gelegenheit haben zunächst von der allgemeinen Körpermassage bei inneren Erkrankungen (Anämie, Chlorose, Kreislaufstörungen, Reconvalescenz u. A.) Gebrauch zu machen, sei es, die schwache Muskulatur zu kräftigen, sei es, den Kreislauf zu regeln oder den Stoffwechsel und die Gesammternährung zu heben. Eine besondere Besprechung erheischen zunächst der Diabetes mellitus, die Artritis urica und die Fettsucht.

A. Diabetes mellitus. Niemand wird von mir verlangen, hier auf die mannichfachen und von einander abweichenden Meinungen der Autoren über Wesen, Ursachen und Behandlung des Diabetes näher einzugehen. Es genügt, daran zu erinnern, dass Männer wie Stokvis und Binz Theile der Diabeteslehre verglichen mit jenem klassischen Mühlrade «über dessen Bewegung sich der Schüler in Göthe's Faust mit vollem Recht beklagt» — und dass Hoffmann auf die Frage: was ist Diabetes? antwortet: Diabetes ist eine Glycosurie, welche unter gewissen, noch unbekannten Bedingungen besteht.

Wenn man trotzdem auch die Massage in die ohnehin schon zahllose Schaar der gegen Diabetes empfohlenen Mittel einreihte, so geschah es von demselben Standpunkte aus, der die Aerzte des 18. Jahrhunderts in den Körperbewegungen

ein mächtiges diätetisches Hülfsmittel bei dieser Krankheit erblicken liess (Stokvis). Die Untersuchungen von Bouchardat und später von Külz stellten dann fest, dass durch körperliche Arbeit die Zuckerausscheidung herabgesetzt wird: der Zucker verbrennt, Wärme wird erzeugt, der Stoffwechsel angeregt, die Muskulatur gekräftigt, das Allgemeinbefinden gehoben.

Eine ähnliche Wirkung von der Massage zu erwarten, dazu war man vollkommen berechtigt; und die von Finkler angestellten Versuche bestätigten thatsächlich diese Erwartungen. Bei allen seinen, mit Massage behandelten Fällen trat eine Verminderung der Zuckerausscheidung — (im Durchschnitt sank während dreier Monate die Zuckermenge von 450 gr. auf 120,0) — und bei einem völliges Verschwinden derselben ein. Die merkwürdige Erscheinung, dass bei allen Kranken sich sehr früh wieder Schweissbildung einstellte, scheint darauf hinzudeuten, dass hier ein Einfluss auf »Nervengebiete« vorliegt.

Ich selbst konnte bisher Massage nur in einem sehr veralteten, mit Neuritis complicirten Falle in Anwendung ziehen, und zwar ohne jeden Einfluss auf die Krankheit. Dieser Misserfolg spricht indessen nicht gegen die physiologische Berechtigung der Massage bei Diabetes im Allgemeinen. Gerade bei dieser Erkrankung weichen die einzelnen Fälle oft nach mehr als einer Richtung erheblich von einander ab; die Autoren unterscheiden eine grosse Anzahl verschiedener Diabetesformen (neurogenen, pankreatischen Diabetes, Diabetes der Fettleibigen, der Gichtiker etc.) und da wird es Sache der Zukunft sein, diejenigen Fälle herauszufinden, welche sich ausschliesslich oder doch vorzugsweise für die Massagebehandlung eignen.

Ich will nicht unerwähnt lassen, dass Bum sich dem Diabetes gegenüber nahezu ablehnend verhält, er will die Massage zwar nicht geradezu ausschliessen, aber er glaubt, dass »die erhöhte Vulnerabilität der Gewebe, die Neigung zumal der peripheren Partieen des Körpers zu schweren Circulationsstörungen, wie nicht minder die hochgradige Empfindlichkeit der Haut der Diabetiker, denn doch zu ganz besonders vorsichtiger und minder kräftiger Anwendung ihrer Manipulationen auffordern müssen.«

B. Ich wende mich nun zur Gicht, bei der ja die Massage auch vielfach empfohlen worden ist. Bum, welcher sich auf die Ebstein'schen Lehren stützt, ist der Meinung, »dass alles

was die Saftbewegung fördert, die Entwickelung der Gicht hintenanhält, die Massage daher Gichtanfälle zu coupiren vermag und eine wichtige Rolle in der Therapie der Arthritis urica zu spielen berufen ist.« So einleuchtend diese Betrachtungen sind oder zu sein scheinen, so glaube ich doch nicht, dass wir bereits heute so weit sind, um der Massage eine ganz bestimmte Aufgabe bei der Behandlung der Gicht zuertheilen zu können. Die Zahl der verschiedenen Auffassungen über die Gicht ist so gross, dass man mit der Wiedergabe derselben unschwer einen stattlichen Band füllen könnte. Nach Ebstein sind die Stätten der vermehrten Harnsäurebildung das Knochenmark und die Muskeln; von hier aus gelangt die Säure durch die Lymphbahnen in den Kreislauf und wird durch die Nieren ausgeschieden. Nicht die vermehrte Harnsäurebildung macht die Erscheinungen der Gicht, sondern örtliche Stauungen der Saftbewegung. Nach Pfeiffer besteht die Gichtanlage darin, dass die Harnsäure schon in den Körpergeweben in einer schwer löslichen Form ausgeschieden, daher nicht fortgeschafft, sondern abgelagert werde! Wird diese »deponirte« Säure durch eine stärkere Alkalescenz der Säfte in grosser Menge gelöst, dann entsteht der Gichtanfall. Senator verlegt die vermehrte Harnsäurebildung in die Milz; Charcot in die Leber. Cantani fasst seine Auffassung dahin zusammen: »Die Anomalie des Stoffwechsels, die fehlerhafte Vegetation, welche das Wesen der Gicht ausmachen, haben ihre hauptsächliche und ursprüngliche Basis nicht in der Blutbahn, sondern in den einzelnen Geweben, welche Harnsäure produciren. Unter diesen nehmen die erste Stelle die Knorpel- und periarticulären Gewebe ein, welche zuerst von den gichtischen Attaken befallen zu werden pflegen. Den Grund hierfür geben die Langsamkeit ihres Stoffwechsels, ihre Gefässarmuth und die schwierigen Circulationsverhältnisse.« Einige suchen die Ursache des Anfalles in vermehrter Säurezufuhr, Andere in Alkaliverarmung.

Schon diese wenigen Sätze beweisen genugsam, dass die pathologischen Vorgänge bei der Gicht sehr verschieden aufgefasst und erklärt werden. Jedenfalls aber handelt es sich um chronische, allgemeine Störungen des Stoffwechsels mit Harnsäureanhäufungen in den Geweben. Die letzte Ursache dieser Störungen kennen wir nicht, und wenn man, gewiss mit vollem Recht, der erblichen Anlage eine grosse ätiologische Bedeutung

beilegt, so vermag doch Niemand zu sagen, worin diese Anlage besteht.

Was soll nun die Massage bei der Gicht? Nach der Auffassung, dass die Anhäufung der Harnsäure die Folge einer ungenügenden Verbrennung sei, würde der Massage eine ähnliche Aufgabe zufallen, wie beim Diabetes. Aber diese Auffassung, welche noch vor Kurzem durch klangvolle Stimmen vertreten wurde, — sie wird heute nur von wenigen getheilt. Dennoch halte ich die allgemeine Körpermassage für ein physiologisch berechtigtes Verfahren, welches mit ausgedehnten köperlichen Bewegungen annäherungsweise auf gleicher Stufe steht und dessen Werth nur durch die Erfahrung festgestellt werden kann. Nun ist aber der Gebrauch der Massage bei der Gicht nicht neu; im Gegentheil, seit vielen Jahrzehnten ist dieselbe, namentlich in Frankreich, geübt worden, und schon Valleix stellte die Behauptung auf, »dass in den warmen Klimaten dieses schmerzhafte Uebel nur aus dem Grunde so selten vorkommt, weil in denselben die Massage so häufig geübt wird.« (Weiss). Ich selbst habe von derselben keinerlei Erfolg gesehen, und das liegt vielleicht daran, dass meine Kranken nicht zu bewegen waren, sich anhaltend massiren zu lassen. Denn ich bin der Meinung, wir müssen monatelang täglich und in ausgiebiger Weise massiren, wenn wir den gesammten Stoffwechsel derartig beeinflussen wollen, dass ein durchgreifender Erfolg auf die Gicht erzielt wird. Für Kranke, welche sich genügend im Freien bewegen können, ist die Massage eine zwar angenehme, aber doch wohl entbehrliche Zugabe; für Kranke, denen sie die mangelnde Bewegung ersetzt, ist sie von grosser Wichtigkeit; aber sie ist meist ein sehr kostspieliges Mittel. Ob der Satz Will. Temple's, »dass der nicht an der Gicht leiden wird, der sich einen Sclaven halten kann, um sich frottiren zu lassen« (Hünerfauth) richtig ist, weiss ich nicht, das aber weiss ich, dass mancher Gichtiker nicht in der Lage ist, sich jahraus, jahrein einen Masseur zu halten.

Dass ich die örtliche Massage erkrankter Gelenke für überflüssig halte, habe ich bereits oben ausgesprochen. Dasselbe gilt in Bezug auf die Tophi der Haut.

c. Unter Fettsucht verstehen wir jenen krankhaften Zustand, in welchem der Verbrauch des Fettes weit hinter der Bereitung desselben zurückbleibt und welcher sich in Folge

dessen durch übermässigen Fettansatz kennzeichnet. Da, wo einerseits eine zu reichliche Nahrungszufuhr und andererseits eine zu geringe körperliche Arbeit als Ursachen der Fettanhäufung wesentlich in Betracht kommen, sind die Wege, welche die Behandlung einzuschlagen hat, von vornherein gegeben. Es giebt aber eine grosse Anzahl von Fällen, in denen wir diese Dinge nicht als Ursache anschuldigen können, sondern wo bei durchschnittlicher Lebensweise und ohne absonderliches Verhalten sich abnorme Fettmassen entwickeln. Dies ist die eigentliche Fettsucht, deren Wesen wir nicht kennen. Und wenn Cohnheim den Zustand auf eine ungenügende Verbrennung des Fettes zurückführt, so hat er damit vielleicht eine Erklärung der pathologischen Vorgänge gegeben, aber die letzte Ursache derselben hat er uns nicht kennen gelehrt. Wir sind daher gezwungen, auch hier unsere Zuflucht zu dem unbekannten Etwas zu nehmen, das wir als »hereditäres Moment,« als Disposition oder angeborene Anlage bezeichnen. Wir wissen ferner, dass die Fettanhäufungen sexuelle Beziehungen haben, dass die Frauen »d'un certain âge« besonders dazu geneigt sind, und es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, dass das Nervensystem bei dieser krankhaften Ernährungsrichtung ein sehr gewichtiges Wort mitzusprechen hat.

Bei der Behandlung spielt neben der Diät die Körperbewegung eine grosse Rolle; nun setzt aber in hochgradigen Fällen die Krankheit selbst der körperlichen Anstrengung gewisse Grenzen, und gerade für diese Fälle halte ich die allgemeine Körpermassage für sehr werthvoll. Sie heilt nicht die Krankheit, aber sie hebt das Wohlbefinden, steigert die Muskelkraft, schafft grössere Beweglichkeit und bekämpft die weitere Zunahme der Fettbildung. Die Massage nähert sich der Wirkung des römischen Bades, aber sie muss täglich mindestens zwei mal eine halbe Stunde lang angewandt und, wennschon mit Unterbrechungen, jahrelang fortgesetzt werden.

Auch zur Beseitigung örtlicher Fettansammlungen ist die Massage mehrfach als ein mächtiges Mittel gerühmt worden. Kisch sagt, er habe gegen Fettbauch am meisten durch »zweckmässige« Massage Abhilfe geschafft und verordnet dabei zur Einreibung: Acet. Scillit. 200,0 Kal. hydrojod. 10,0. Da nun die oft ungeheuren Fettanhäufungen der Bauchdeckungen heutzutage ein gar sehr verbreitetes Uebel und besonders für

elegante Damen eine höchst verdriessliche Zugabe sind, so würde man sich mit einer prompten Beseitigung desselben den Dank Vieler erwerben. Leider aber trotzt der Fett- oder, wie der Dichter ihn nennt, Schmerbauch meist sehr hartnäckig allen feindseligen Bemühungen, und ich selbst habe mit der Massage allein nicht den geringsten Erfolg erzielt. Ich weiss recht wohl, dass andere glücklicher gewesen sind als ich; dass es ihnen gelungen ist, mächtige Fettbäuche in wenigen Tagen verschwinden zu lassen. Diese Erfolge können nur in der Besonderheit der Fälle ihre Erklärung finden. Denn im Allgemeinen bedarf es zur Bekämpfung einer derartigen übermässigen Fettbildung des Zusammenwirkens mehrerer Dinge (Regelung der Diät, Muskelarbeit etc.), und selbst das führt nicht immer zum Ziele.

Die Wirkung der örtlichen Massage gegen Fettbauch beruht doch wohl in erster Linie auf der Hebung des Stoffwechsels; sie ist also eine mittelbare. Die unmittelbare auf Resorption beruhende Wirkung der Massage aber durch das von »geprüften« Masseuren so gern geübte Zerreiben der Fettklümpchen zur Geltung zu bringen, ist ein unter Umständen bedenkliches und daher verwerfliches Unterfangen. Schüller hatte eine riesige, das Leben gefährdende Phlegmone der Bauchdecken zu behandeln, welche durch ein derartiges Massiren hervorgerufen worden war.

In Paris ist augenblicklich die Antisarcine Modemittel, ein sehr theures salbenartiges Präparat, dessen Einreibung ebenfalls die Fettansammlungen beseitigt, — so wenigstens behauptet die Reclame. Ich habe mir gelegentlich eine Büchse Antisarcine mitgebracht; die Untersuchung hat ergeben, dass es sich um ein jodkalihaltiges Liniment handelt.

Aber nicht blos ein lästiges Zuviel kann die Massage beseitigen, nein, sie vermag auch Fehlendes zu ersetzen. Es ist geradezu erstaunlich, zu wie vielerlei und mannigfachen Zwecken in diesem Lande — (d. h. nicht etwa in Deutschland, sondern in Frankreich) — die Massage angeblich mit dem grössten Erfolge benutzt wird. Frauen und Mädchen bestürmen den Arzt, ihnen zu üppigen Körperformen zu verhelfen. Denn »on peut au moyen d'un massage répété pendant quelque temps faire naître rapidement chez elles les formes qu'elles envient à leurs compagnes.« (Estradère, cit. nach Weiss).

Ueber die Anwendung der Massage bei Beri-Beri spricht sich Cantani folgendermassen aus:

Durch die Massage wird die Langsamkeit der Circulation in den Capillaren und Venen behoben. Vielleicht könnte die Massage auch während der Krankheit selbst von Nutzen sein, denn durch die Beschleunigung der peripheren Circulation würde die Ursache des Turgors und des Hydrops behoben werden und in Folge des stärkeren Blutzuflusses zum Herzen die Herzschwäche abnehmen. In weiterer Folge würde vielleicht durch die bessere Füllung der Ventrikel auch die Ernährung der Muskeln und ihrer Nerven eine bessere werden. Wenn ich daher ein neues Mittel für die Dauer der Krankheit selbst empfehlen würde, so wäre dies die Massage. Ich weiss wohl, dass diese die Infection nicht beheben kann, allein sie wäre gegenwärtig das rationellste Mittel gegen diese Krankheit, weil, wenn das Herz genügende Blutmengen erhalten würde, die Wahrscheinlichkeit vorhanden ist, dass auch der Hydrops der inneren Körperhöhlen geringer wäre und weil durch die Beschleunigung der peripheren Circulation der Druck in den Arterien grösser und in den Capillaren und Venen kleiner wird.

Abgesehen von den bereits besprochenen Fettanhäufungen wird der Arzt in der Behandlung innerer Krankheiten häufig seine Zuflucht zur örtlichen Massage nehmen. So werden bei mannichfachen Erkrankungen der Brustorgane (Emphysem, chronische Katarrhe, Klappenfehler, pleuritische Schmerzen, alte Verwachsungen) entsprechend schwache oder starke Streichungen, Drückungen bezw. auch Klatschungen der Respirationsmuskulatur und der Thoraxwand die Beschwerden erleichtern bezw. den Verlauf der Krankheit günstig beeinflussen. Selbst dem armen Phthisiker pflegen Reibungen und Streichungen der Brust- und Rückenmuskeln wohlzuthun. Die Massage des Unterleibes ist bei zahllosen Erkrankungen der Abdominalorgane, bei Wander-Milz und Niere, bei Icterus, Leberanschwellungen, Kolik, Ileus, Volvulus u. s. f. mit mehr oder weniger Berechtigung empfohlen worden. Alles dieses zu besprechen, würde dem Zwecke dieses Büchleins zuwiderlaufen, und wer sich stets vorhält, welche pathologischen Veränderungen im gegebenen Falle vorliegen und was die Massage zu leisten vermag, der bedarf für jeden Einzelfall besonderer Weisungen nicht. Bei chronischer Leberhyperaemie in Folge von Stauungen im Pfortadergebiet halte ich die allgemeine Massage des Unterleibes für noch wichtiger, als Drückungen und Streichungen der Leber

selbst; jedenfalls aber müssen diese letzteren Handgriffe anfänglich in sehr milder Form und nur wenige Minuten hindurch angewandt werden. Auch auf den chronischen Katarrh, bezw. auf die herabgesetzte Motilität, sowie auf die Erweiterung des Magens übt die Massage nach mehr als einer Richtung hin heilsame Wirkung aus. An eine unmittelbare, erfolgreiche Beeinflussung der Ektasie selbst durch mechanische Eingriffe (Drücken, Streichen, Klopfen) glaube ich zwar einstweilen nicht. Aber nach Gopadse's Untersuchungen wird durch das Massiren einerseits die Salzsäuresekretion und damit die verdauende Kraft des Magensaftes gesteigert und andererseits wird der übermässig lange Aufenthalt der Speisen im Magen und damit das Zustandekommen abnormer Gährungsverhältnisse verhindert. Dass die Massage, wie Zabludowski angiebt, auch bei Contractionszuständen des Magens günstig wirkt, dass sie im Stande ist, die etwa vorhandene Pylorusstenose mit Hilfe des durchgepressten Speisebreies zu dehnen, darüber fehlt mir jede Erfahrung.

Die weitaus häufigste Anwendung findet die Massage des Unterleibes, bei der »habituellen Stuhlverstopfung.«

Die wesentlichen Angriffspunkte der Massage sind die Bauchdecken und der Darm, und zwar vorzugsweise der Dickdarm. Zur Bauchpresse gehören: das Zwergfell, die Bauchmuskeln (vorn und an den Seiten), die langen Rückenmuskeln und die Lumbalmuskeln (hinten). Sie alle sind, mit Ausnahme des Zwergfells der Hand zugänglich und die Massage kann ihre volle Wirkung üben.

Wir sind gewohnt, anzunehmen, dass die Bauchpresse bei der Stuhlentleerung eine thätige Rolle spiele, dass sie zu den austreibenden Kräften gehöre und dass mithin durch eine herabgesetzte Thätigkeit derselben naturgemäss jener physiologische Akt beeinträchtigt werde. Diese Auffassung ist aber nach Lesshaft eine unrichtige; er sieht in der Bauchpresse ein »Widerstandsorgan«, welches desto stärker wirken muss, je grösser die Kraftäusserung der Muskeln der Eingeweide sein wird. Vermindert sich die Thätigkeit der Bauchpresse, so kann die Muskulatur der Eingeweide nur mit erhöhter Spannung wirken, was immer mit einem grossen Verlust an Nahrungssäften verbunden ist. Wie dem auch sei, die Aufgabe der Massage bleibt dieselbe.

Bei nicht zu dicken und einigermassen nachgiebigen Bauchdecken kann die Massage auch den Darm unmittelbar beeinflussen. Ehe ich aber zur Beschreibung der Handgriffe übergehe, will ich versuchen, die Frage zu beantworten: welchen Einfluss kann die Massage auf die physiologische Thätigkeit des Darmes ausüben? Sie wird die Darmmuskulatur zu vermehrter Thätigkeit anregen, denn auch für die glatte Muskelfaser ist der Druck ein Reiz ebenso wie für die quergestreifte. Oft wird es der Hand gelingen, die im Dickdarm festsitzende Kothmasse zu lockern, in Bewegung zu setzen und weiter zu schieben. Die so rein mechanisch bewegte Kothsäule wird aber ferner durch Reizung der Darmwand auf reflectorischem Wege die Peristaltik anregen. Vielleicht auch ist die unmittelbare Reizung der Meissner-Auerbach'schen Ganglien nicht ohne Wichtigkeit.

Aus dem Angeführten ergiebt sich als Indication für die Massage folgerichtig diejenige Stuhlverstopfung, welche bedingt ist durch schlaffe Muskulatur der Bauchdecken, durch träge Peristaltik, gestörte Circulation und Secretion.

Es kommt also vorzugsweise in Betracht das grosse Feld der allgemeinen Neurosen, welche nicht selten mit der habituellen Verstopfung in einem zwiefachen Wechselverhältnisse stehen, so zwar, dass die Verstopfung theils die Folge der Allgemeinerkrankung oder ein Symptom derselben ist, theils dass der Verstopfung eine gewisse ursächliche Bedeutung, wie namentlich bei der Hypochondrie, zukommt.

Aber nicht blos bei den allgemeinen Neurosen, sondern auch bei Neuralgien und bei anscheinend ganz vereinzelt auftretenden nervösen Erscheinungen spielt die habituelle Verstopfung eine sehr wichtige ätiologische Rolle. Das war mit Bezug auf die Ischias eine längst bekannte Thatsache, ebenso wie der Zusammenhang der Verstopfung mit nervösen Erscheinungen seitens des Herzens, mit Störungen des Schlafes, beängstigenden Träumen, mit Kopfschmerzen, Kopfdruck, Ohrensausen, ferner mit sexuellen Störungen u. s. f. Neuerdings hat Gussenbauer auch auf die Beziehung der chronischen Stuhlverstopfung mit Trigeminusneuralgien hingewiesen. Weiter kommt für die Massage in Betracht die »Unterleibs-Plethora«, wie wir sie finden bei Leuten mit unzulänglicher Muskelarbeit, bei den sogenannten Staats- und Privat-Haemorhoïdariern.

Dieselbe Schwächung der Darmwand, wie sie einerseits durch lang dauernde Ausdehnung derselben bei Verstopfung oder gewohnheitsgemässes Zurückhalten der faeces entsteht, entwickelt sich andererseits auch nach anhaltenden Durchfällen. Man wird sich ferner klar zu machen suchen, ob es sich gegebenen Falles um atonische oder spastische Zustände des Darmes bezw. auch der Bauchdecken handelt. Denn bei letzteren würde mehr ein mildes Verfahren, also vor allem anhaltendes, sanftes, gleichmässiges Streichen, — bei Atonie dagegen ein mehr reizendes Verfahren, also neben kräftigen Streichungen auch Knetungen, Drückungen, Klatschungen und Schüttlungen am Platze sein. Nach meinen Erfahrungen sind die atonischen Zustände ungleich häufiger und für sie scheinen mir Reibmeyer's fünf Handgriffe ausschliesslich ersonnen zu sein. Er macht zuerst um den Nabel herum kreisrunde Streichungen mit den Spitzen der drei langen Finger der Hand, wobei der Daumen als Stützpunkt dient und unthätig bleibt. Werden diese, bald schwächer bald stärker in die Bauchhaut eindringenden Streichungen mit den Fingerspitzen nicht vertragen, dann bedient er sich der palma der stark dorsalflectirten Hand. Wenn ich Reibmeyer recht verstehe, so hält er diese Streichungen der entblösstcu Bauchhaut ganz besonders für geeignet »auf reflectorischem Wege die Peristaltik des Darmes in hohem Grade anzuregen«. Diese Auffassung vermag ich nicht zu theilen; wenigstens nach meinen Beobachtungen vermögen wir den atonischen Darm auf reflectorischem Wege durch Reiben der Bauch haut noch weniger zu Contractionen zu bringen als den atonischen Uterus. Wir beobachten an gesunden Menschen, wie leicht durch plötzliche Abkühlung der Abdomens sofortiger Stuhlgang, ja selbst Durchfall hervorgerufen wird, das aber geschieht durch einfaches Reiben der Bauchhaut, ohne Abkühlung, nicht.

Die übrigen Handgriffe Reibmeyer's haben den Zweck, die festsitzenden Kothmassen mechanisch in Bewegung zu setzen und weiter zu befördern. Es sind demgemäss Streichungen, welche mit flach aufgelegten Händen unterhalb des Blinddarmes ihren Anfang nehmen und kräftigen Druckes rechts dem Laufe des c. ascendens, links dem des c. descendens folgen, um die Kothmassen gewissermassen vor sich her zu schieben. Daran schliesst sich ein planloses Durchkneten und Durchwalken des ganzen Unterleibes und der Lendengegend. — Huenerfauth

macht zuerst mit aufeinander gelegten Händen 30—40 quere Streichungen von links nach rechts, etwa von der Milz zur Leber, und dann ebenso von rechts nach links. Diese Streichungen beginnen in sehr milder Form und nehmen allmählich mehr und mehr an Kraft zu, sie greifen beiderseits weit nach hinten und schreiten immer um eine Handbreite nach unten hin vor. An die Streichungen schliessen sich in gleicher Richtung und Folge die *Knetungen* und *Klatschungen* an, d. h. die knetenden und klatschenden Hände bewegen sich sowohl von einer Seite zur andern, wie von oben nach unten.

Vor allen Dingen darf man die Massage des Bauch*inhaltes* nicht zusammenwerfen mit der Massage der Bauch*decken*. Das Bearbeiten der letzteren bietet in der Regel geringe Schwierigkeiten, weil sich dieselbe meist in genügender Weise fassen und durchkneten lassen. Dagegen ist ein erfolgreiches Massiren des Darmes, insonderheit bei dicken und gespannten Bauchdecken eine mühsame und schwierige Arbeit. Je nachgiebiger die Bauchdecken sind, desto besser ist natürlich der Darm erreichbar. Der Kranke liege daher auf fester Unterlage mit erhöhtem Oberkörper und gebeugten, leicht abducirten Oberschenkeln. Manche Kranke sind sehr kitzlich und vertragen ein kräftiges Zufassen besser, als leises Berühren. Andere wieder müssen sich förmlich an den mechanischen Reiz gewöhnen, weil anfänglich, wider ihren Willen, die Muskeln sich jedesmal sofort zusammenziehen. Unter allen Umständen wird man daher immer zuerst versuchen müssen, die straff gespannten Bauchdecken durch Kneten und Streichen gefügiger zu machen. Ist das geschehen oder sind die Bauchdecken ohnehin nachgiebig genug, so hat sich der direete Angriff unserer Hände, wenn nicht ausschliesslich, so doch vorzugsweise gegen den Dickdarm zu richten. In ihm haben sich die Kothmassen wesentlich angehäuft und seine Wandungen sind es, die dadurch am meisten gelitten haben. Glücklicherweise ist er auch unseren Händen am besten zugänglich und je mehr er sich ausgedehnt hat, desto mehr verdeckt er die dünnen Därme.

Die Handgriffe, mit denen wir den Dickdarm unmittelbar bearbeiten, sind Streichungen und Knetungen. Die Streichungen geschehen längs des Verlaufes des Dickdarms in der von *Reibmeyer* angegebenen Weise. Das Colon lässt sich ganz gut

von der rechten Seite des Kranken aus bearbeiten, und ich habe mich gewöhnt, beim c. ascendens die überstreckten Finger der linken, beim c. descendens die der rechten Hand unmittel-



Fig. 16.

bar auf die Haut und darüber die Finger der anderen Hand zu legen. Reibmeyer macht es umgekehrt. Aber darauf kommt es nicht an; die Hauptsache ist, dass die streichenden Hände genau dem Zuge der Colons vom Coecum bis zum S. romanum folgen. Auch auf die Stellung kommt es nicht an, sondern man wählt die Seite des Kranken, von der aus man am besten den betreffenden Darmtheil fassen kann. Ich rathe, stets mit dem der Hand noch erreichbaren untersten Theile des Dickdarms, d. h. mit dem S. romanum und dem C. descendens zu beginnen, dann das C. transversum und ascendens nacheinander vorzunehmen. Daran erst schliessen sich die vom Coecum bis zum S. romanum reichenden Streichungen. Die Knetungen lassen sich kaum genügend beschreiben: man setzt die Hände flach auf die Coecalgegend, drückt sie vorsichtig möglichst tief ein und lässt sie unter wechselndem Ab- und Anschwellen des Druckes sich vom Coecum bis zum S. romanum bewegen. Stehen die Hände quer zum Laufe des Darms, so geschieht das Kneten vorzugsweise durch Pro- und Supinations-Bewegungen, steht ihre Längsachse parallel der des Darmes, dann geschieht das Kneten vorzugsweise durch abwechselndes Heben und Senken der Fingerspitzen und der Handwurzel. Bisweilen gelingt es, den prallgefüllten wurstförmigen Darm, namentlich das colon

descendens, zu fassen und zwischen die Finger zu nehmen, so dass man versuchen kann, die Kothmasse mit vorsichtigem Drucke zu zerkleinern und fortzubewegen.

Wenn dieses Streichen und Kneten sich nahezu ausschliesslich auf den Dickdarm bezieht, so erstrecken sich die ebenfalls sehr wirksamen Schüttelungen auch auf den Dünndarm. Man legt die eine Hand an die rechte, die andere an die linke Bauchwand und übt mit beiden, theils gleichzeitig, theils abwechselnd, kräftige Drückungen oder Stosse aus, so dass der Leib mit seinem Inhalt hin und her geschüttelt und gerüttelt wird. Diese Erschütterungen nimmt man an verschiedenen Stellen und in verschiedener Entfernung der Hände von einander vor.

Bei Dickleibigen setzt man sich am besten quer zur Seite des Kranken, legt die eine Hand oberhalb, die andere unterhalb des Nabels und führt die Schüttelbewegungen in der Weise aus, als ob man den Bauch hin und her rollen wollte.

Bezüglich der Klatschungen gebrauche man stets die Vorsicht, mit geringer Kraft und kurzen Sitzungen (1—2 M.) zu beginnen und erst allmählich Kraft und Dauer zu steigern. Ich selbst habe zwar niemals bei den Klatschungen irgend welche unangenehmen Erscheinungen beobachtet, aber Eccles berichtet, wie nach einfacher Bauchmassage schwacher Personen die Pulsfrequenz auf 30—40 Schläge in der Minute sank.

Hartleibige, welche nicht in der Lage sind, sich von andern Menschen massiren zu lassen, sollen, wie Sahli alles Ernstes räth, eine 5pfündige Kanonenkugel auf den Unterleib legen und sie auf demselben herumrollen! — Ich, meines Theils, würde den Besuch einer guten Posse vorziehen, dieselbe erheitert nicht blos das Gemüth, sondern das zwerchfellerschütternde Lachen macht auch den Bauch wackeln und fördert somit den Stuhl.

Zur Unterstützung der Massage empfehlen sich Bewegung im Freien und Gymnastik, welche unmittelbar die Bauch- und Respirationsmuskulatur kräftigen und mittelbar die Darmmusculatur zur Arbeit anregen; ferner Halb- und Sitzbäder, die feuchte Leibbinde, der faradische und galvanische Strom.

Wenn neuerdings von Amerika aus den an habitueller Verstopfung Leidenden der Rath ertheilt ist, zwecks erfolgreicherer Bemühung eine hockende Stellung beim Defäciren einzunehmen, so kann ich dem nur beipflichten. Ursprünglich

hatten die Menschen keine Waterclosets, sondern die, sozusagen naturgemässe Defaecation vollzog sich in tiefer Kniebeuge, in welcher die austreibenden Kräfte ganz anders zur Entfaltung kommen als beim behaglichen Sitzen auf einem Closet. Das hohe Ansehen, in welchem der c. naturalis von jeher bei allen Hartleibigen gestanden hat und noch steht, verdankt er in erster Linie der zweckentsprechenden Haltung, welche nothwendiger Weise dabei eingenommen werden muss.

In das Loblied, welches von manchen Seiten her der Heilwirkung der Massage bei Meteorismus gesungen wird, kann ich nur bedingsweise einstimmen. Meteorismus, Tympanites, Pneumotase, Trommelsucht, ist keine selbstständige Erkrankung, sondern eine Krankheitserscheinung, welche freilich so sehr in den Vordergrund treten kann, dass sie die Grunderkrankung verdeckt. Der Meteorismus ist nicht nur unangenehm durch die lästigen Gefühle der Spannung des Leibes, sondern er kann auch durch Aufwärtsdrängen des Zwergfells (Compression der unteren Lungenabschnitte, Verlagerung des Herzens, Druck auf dasselbe) sehr beängstigende Störungen der Herzthätigkeit hervorrufen. Hängt nun die Gasansammlung im Magen und Darm ab von einer Magen- bezw. Darmerkrankung (schwache, darniederliegende Verdauung, abnorme Gährungs- oder Zersetzungsvorgänge, Trägheit des Darmes u. ä.) oder vom übermässigen Genuss blähender Speisen, dann schafft die Massage nicht nur vorübergehenden Nutzen, sondern sie kann völlige Heilung bewirken, insoweit sie im Stande ist, die indicatio causalis zu erfüllen.

Sehr häufig findet sich aber der Meteorismus bei cerebrospinalen Neurosen, bei Hysterie und Neurasthenie, besonders aber häufig als Reflexerscheinung bei Genitalleiden und zwar bei beiden Geschlechtern. Bei Hysterie der Weiber und bei Sexualneurasthenie der Männer beschränkt sich die Gasansammlung mit Vorliebe auf den Magen, eine Erscheinung, welche man durch die Annahme eines krampfhaften Verschlusses beider Magenpforten erklären will. Wie dem nun auch sei; in allen den Fällen, wo der Meteorismus als eine nervöse Erscheinung aufgefasst werden muss, hat die Massage nur den Werth eines palliativen Heilmittels, welches höchstens eine vorübergehende Erleichterung zu verschaffen vermag und welches daher durch Behandlung des Grundleidens ergänzt werden muss.

Bei dem im Verlauf des Ileotyphus oder von Puerperalkrankheiten auftretenden, oft sehr hochgradigen Meteorismus ist das Massiren verboten.

Was die Perityphlitis betrifft, so kann sich die Massage nicht gegen die Krankheit selbst, als eine Phlegmone des retrocoecalen Bindegewebes, wenden, sondern gegen die Folgezustände derselben. Sie ist daher im acuten Stadium niemals, im subacuten gewiss nur ausnahmsweise und unter ganz besonderen Umständen gestattet. Ihre Zeit ist gekommen, wenn der acute Krankheitsprozess abgelaufen ist und es sich nunmehr handelt um die durch denselben gesetzten Veränderungen: Infiltrate, Verklebungen, und Verwachsungen einzelner Darmschlingen untereinander oder mit der Bauchwand. Ich brauche nicht zu sagen, dass wir hier ganz besondere Vorsicht anwenden: wir werden also mit den leichtesten Streichungen und kurzen Sitzungen (3—5 Mt.) beginnen und mit abnehmender Empfindlichkeit allmählich zu kräftigen Eingriffen, wie Drücken, Ziehen, Schieben übergehen, immer aber jede erhebliche Schmerzsteigerung vermeiden.

Ich habe in einem sehr bezeichnenden, äusserst hartnäckigen Falle von behutsamer, lange Zeit fortgesetzter Massage, in Verbindung mit Kochsalzbädern und feuchtwarmen Umschlägen dieselben günstigen Erfolge gesehen, wie Weissenberg sie geschildert hat. Es handelte sich um ein diffuses Infiltrat, welches nach wiederholten Anfällen von Typhlitis stercoralis zurückgeblieben war, jahrelang bestand, das Leben zur Qual machte, und schliesslich doch unter der angegebenen Behandlung in völlige Genesung endete.

Die, namentlich von Gerst geprüfte und ausgebildete Massage des Halses besteht in absteigenden, dem Laufe der Sternocleidomastoidei folgenden Streichungen, deren Wirkung eine einfache anatomische Betrachtung sofort klarstellt. Auf den Kopfnickern, nur vom Platysma bedeckt, läuft die V. jugularis externa, unter den Kopfnickern die Vena jugularis interna, welche das gesammte Venenblut des Kopfes und Halses, des Rachens, Gaumens und Kehlkopfes der oberen Hohlvene zuführen. Von den Lymphgefässen kommen in Betracht der Plexus lymph. jugularis, welcher die Vn. jugulares begleitet und die Saugadern des Kopfes und Halses aufnimmt. (Glandulae cervicales superiores und Gl. cerv. profundae sup. et inf.

Die physiologische Wirkung der mit einiger Kraft ausgeführten Streichungen erstreckt sich also über das ganze Quellgebiet der Jugular-Venen und -Lymphgefässe, und das beschleunigte Abfliessen von Lymphe und Venenblut wird allen Theilen des Kopfes und Halses, sonderlich auch dem Schädelraume, der Gaumen-, Rachen- und Kehlkopfschleimhaut zu Gute kommen. Unterstützt wird die Saugwirkung der Massage durch Tiefathmungen, welche den negativen Druck im Thoraxraume erhöhen. Das Verfahren hat im Allgemeinen den Zweck, auf Kopf und Hals eine depletorische Wirkung zu üben; den Kreislauf und Stoffwechsel der erkrankten Schleimhäute zu fördern und die Schleimdrüsen zu vermehrter Thätigkeit anzuregen. Das Verfahren ist demnach angezeigt bei Hyperaemie des Gehirns und seiner Häute, bei hyperaemischen und entzündlichen Zuständen der Schleimhaut der Nase, des Rachens, des Kehlkopfes und der Luftröhre; bei Epistaxis, bei Anschwellungen der Tonsillen und der Submaxillardrüsen, vielleicht auch bei beginnendem Katarrh des Mittelohres.

Die Technik ist nach Gerst folgende: Der Kranke, bis zur Brust entkleidet, sitzt, durch ein aufgelegtes Kissen erhöht, auf einem Stuhl, er athmet ruhig, neigt den Kopf nach hinten und lässt Arme und Schultern schlaff herabhängen. Zuerst legt man die beiden flach gehaltenen Hände, deren Palmarseite nach aufwärts gerichtet ist, mit ihrem ulnaren Rande in die rechte und linke Halsfurche zwischen Kopf und Hals, und zwar derart, dass die Spitze des kleinen und das Nagelglied des Ringfingers hinter das Ohr auf den Processus mastoideus und der Ballen des kleinen Fingers unter den horizontalen Ast des Unterkiefers zu liegen kommen. Mit dem so anliegenden ulnaren Rande der rechten und linken Hohlhand wird nun die centripetale Streichung im oberen Halstheil ausgeführt. — Während sich der Ulnarrand gegen die Mitte des Halses fortbewegt, machen beide Hände eine Drehung um ihre Längsachse in der Art dass der radiale Rand der Hohlhand nach oben und einwärts gegen den Kopf zugewendet wird und schliesslich jene Stellen berührt, an welchen anfangs der ulnare Rand gelegen hatte. Mittelst dieser Drehung kommt die ganze Hohlhandfläche mit dem Halse in Berührung und wird nun diese zum Streichen benützt. (Fig. 17). Während dieser Zeit hat der Streichende darauf zu achten, dass er mit den betreffenden Daumenballen auf die rechte und linke



Fig. 17.

Vena jugularis communis und mit dem übrigen Theile der Hohlhand auf die oberflächlich an den seitlichen Halsgegenden verlaufenden Venen und Lymphgefässe einen ziemlich festen Druck ausübe. — In der oberen Schlüsselbeingrube angekommen, dreht sich die Hand in der Längsachse weiter und wird hier nunmehr der radiale Rand der Hohlhand zum Streichen benützt.« Mit einfachen Worten: Man legt beide Hände stark supinirt beiderseits oberhalb des Warzenfortsatzes in der Nackengegend auf, pronirt langsam beide Hände und führt sie dabei gleichmässig streichend nach abwärts bis zum Schlüssel- und Brustbein. Diese Streichungen lassen sich übrigens ebensogut von einem hinter dem Kranken Stehenden vornehmen; man legt beiderseits die vier langen Finger in die Furche unter dem Unterkiefer und lässt dieselben unter mässigem Druck nach unten und aussen gleiten. (Fig. 18). (Höffinger). Unter Umständen kann der Kranke sich auch selbst massiren: er legt abwechselnd die rechte oder linke Hand so an die Vorderfläche des Halses, dass der Daumen auf der einen, die 4 langen Finger auf der anderen Seite des Kehlkopfes zu liegen kommen, und führt so die Streichungen aus. Bei Kindern bedient man sich der Kuppen der Daumen oder der des Zeige- und Mittelfingers. Die Sitzung dauert 5—10 Minuten und wird täglich 1—2 Mal wiederholt.



Fig. 18.

Die Massage des Halses ist sehr leicht auszuführen; sie wirkt bei den oben angeführten Zuständen meist wohlthuend und Erleichterung verschaffend, — aber ihre Heilkraft ist weit über die Gebühr gepriesen worden, ja, auf keinem anderen Gebiete der Massage ist mehr gefrevelt worden, als auf Diesem.

Ankuüpfend an das am Anfange meiner Arbeit Gesagte, schliesse ich mit der von Einigen, namentlich von Averbeck empfohlenen Kehlkopfmassage. »Die Frage: Darf bei beginnendem Karcinom des Kehlkopfes die Massage desselben angewandt werden? glaubte ich — so schreibt der nun verstorbene Averbeck am 26/4 1888 — vor einem Jahre mit Nein beantworten zu müssen, einmal deshalb, weil ich die Krebskrankheit für ein unheilbares Leiden hielt, und dann, weil ich durch die intensive Anregung des Säftestromes eine raschere Verbreitung der Krebszellen und somit eine rasche Infection des Körpers befürchtete. Heute halte ich das beginnende, selbst das manifeste Karcinom nicht mehr für einen Ausschliessungsgrund der Anwendung auch nicht der Kehlkopfmassage, denn dass die Allgemeinmassage des Körpers unter allen Umständen nur wohlthätig wirken kann und muss, ist wohl begreiflich.«

Um den Werth der Kehlkopfmassage bei »manifestem« Karcinom ganz würdigen zu können, will ich nur hinzufügen: Der 3. Akt, — das ganze Drama besteht aus 5 Akten — die

Hackung des Kehlkopfes, ist zwar eine, den Arzt höchst anstrengende Massageform, aber dafür hat sie auch eine intensive Anregung der Haut, der subcutanen Gewebe, sowie der Nerven zur Folge. — Indessen das ist noch harmlos im Vergleiche zum 1. Theil des 4. Aktes: Der Arzt erfasst die Cartilago thyreoidea längs der linea obliqua derselben. »Nun wird der Larynx unter leichtem Drucke nach hinten rasch seitlich bewegt. Das Knattergeräusch (!) welches dabei entsteht, rührt von den hyalinen Knorpeln der Cartilago cric., thyreoidea und arytaenoidea her, welche zwischen dem 40. und 50. Lebensjahre verknöchern.« Eines Commentares bedarf es nicht.

Ueber die neuerdings von Oertel empfohlene Massage des Herzens besitze ich eigene Erfahrungen nicht, aber dennoch glaube ich den Gegenstand nicht unerwähnt lassen zu dürfen. Der Zweck des Verfahrens ist ein zweifacher: dasselbe soll erstens, wie jede Muskelmassage einerseits die Zufuhr von Nährflüssigkeit und andererseits die Abfuhr verbrauchter Stoffe steigern; es soll zweitens die Systole verstärken und das Herz länger im Maximalstadium der systolischen Contraktion verharren lassen. Eine weitere Folge würde dann sein, dass mit der grösseren Füllung des arteriellen Systems auch der Einfluss des Blutes in die Coronararterien erhöht werde.

Angezeigt würde die Massage des Herzens sein:

»1. bei allen Schwächezuständen des Herzmuskels, wo die Herzkraft nur unvollständig ihrer Aufgabe noch zu genügen vermag, seien sie durch mangelhafte Ernährung oder Blutbildung, oder durrh übermässigen Fettansatz und Fettherz bedingt;

2. bei ungenügender Füllung des arteriellen Systems und Stauung im venösen Apparate, zumeist infolge der Insufficienz des Herzmuskels;

3. bei erhöhter Aufgabe des Herzens infolge von Beschädigungen des Cirkulationsapparates, Herzfehler, Einschaltungen eines Hindernisses in den Kreislauf, Druck von Geschwülsten, Emphysem etc., somit überall, wo eine Kompensation oder kompensatorische Hypertrophie erzielt werden soll;

4. insbesondere aber zur Unterstützung der mechanischen Behandlung des Herzens und der Kreislaufsstörungen durch Steigbewegungen, Bergsteigen.«

Verboten ist sie:

»1. bei frischen oder wiederholt rezidivirenden endo- und perikarditischen Prozessen;

2. bei akut und subakut verlaufender Myokarditis infolge der Sklerose der Koronararterien;

3. bei Sklerose und Atheromatose der Arterien überhaupt, insbesondere allgemeiner Atheromatose etc.«

Die Technik der Herzmassage, welche im Wesentlichen eine künstliche Verstärkung des Exspirationsdruckes darstellt, ist eine sehr einfache:

»Die massirende Person legt während der Respiration des Kranken beiderseits die Hände an seinen — d. h. des Kranken — Thorax in der Axillarlinie in der Höhe der 5. oder 6. Rippe an und übt mit dem Beginn der Exspiration eine Pressung derart aus, dass sie die Hände in einer schrägen Linie vom Krümmungsmaximum der 5. oder 6. Rippe in der Axillarlinie zum vorderen Ende des 7.—8. Rippenknorpels gegen den Proc. xyphoid. sterni zu nach abwärts führt. Bei dieser Bewegung verstärkt sie den Druck mehr und mehr, so dass er sein Maximum am Ende der Exspiration und am unteren Rande der 7. und 8. Rippe erreicht. Ein dritter Druck von vorn nach rückwärts kann ausserdem noch in der Art vollzogen werden, dass die massirende Person, sobald sie mit den Händen gegen den unteren seitlichen Rand des Brustbeins gelangt ist, beide Daumen rechts und links an das Sternum ansetzt und mit denselben einen Druck nach einwärts ausübt oder *vielmehr* eine *Auswärtsbewegung* der vorderen Thoraxwand *verhindert*, während mit der übrigen Hand eine Pressung von der Seite ausgeführt wird. Sobald die Inspiration beginnt, werden die Hände sofort unten vom Thorax entfernt und am Ende derselben wieder lose oben in der Axillarlinie angelegt. Bei sakkadirter Exspiration kann ferner der erste Exspirationsdruck noch einfach von dem Kranken ausgeführt werden und erst der zweite der vollen Wirkung des manuellen Druckes unterstellt werden oder derselbe beginnt schon am Ende des ersten Exspirationsaktes und erreicht seine Höhe mit dem Ende des Zweiten.«

Die Massage des Auges ist, meines Erachtens, nicht für die Praxis geeignet. Dasselbe gilt von der Massage in der Frauenheilkunde, wie sie von Thure Brandt zur Behandlung von Beckenexsudaten, Blutergüssen, chronischen Entzündungsvorgängen der Beckenorgane, von Narben, Schrumpfungen, Lageveränderungen der Gebärmutter u. A. erfunden worden ist. Der Major Brandt selbst nennt sein Verfahren die heilgymnastische Behandlung der weiblichen Unterleibskrankheiten, und thatsächlich besteht dasselbe aus zwei Theilen; nämlich aus der örtlichen Behandlung des erkrankten Organes und aus der, dem jeweiligen Zustande angepassten Allgemeinbehandlung mittelst der Gymnastik. Beide, die örtliche Behandlung und die allgemeine, sind so schwierige Dinge, fordern eine so eigenartige Technik, dass man sie einem praktischen Arzte nur in ganz besonderen Ausnahmefällen zumuthen darf. Nun ist ja freilich durch von Preuschen und andere Gynaekologen die Technik erheblich vereinfacht worden, aber diese Vereinfachung — ganz abgesehen davon, ob durch dieselbe das Verfahren selbst in seiner Wirksamkeit keine Einbusse erleidet — ändert die Sachlage durchaus nicht. Denn nicht blos die technischen Schwierigkeiten sprechen gegen die Einführung der Brandt'schen Methode in die Praxis, sondern noch mehr die diagnostischen Schwierigkeiten. Das Verfahren ist durchaus kein harmloses, es ist im Gegentheil ein sehr eingreifendes, welches unter Umständen für Kranke und Arzt leicht schlimme Folgen haben kann. Wer daher mit ruhigem Gewissen das Verfahren anwenden will, der muss in erster Linie die gynaekologische Diagnostik bezw. Differentialdiagnostik mit einer Sicherheit beherrschen, die jedes Schwanken und selbst die Möglichkeit eines Missgriffes ausschliesst, — das aber ist nur für einen Facharzt möglich. Die Gynaekologen selbst aber sind über den Gegenstand keineswegs einig. Viele zwar haben das Verfahren angenommen und sind zu begeisterten Lobrednern desselben geworden; Andere wieder haben es bisher abgelehnt und äussern mancherlei Bedenken gegen dasselbe. Fasst man alles dieses zusammen, so folgt daraus, dass dem Brandt'schen Verfahren einstweilen der Weg in die alltägliche Praxis verschlossen bleiben muss.

Dagegen erscheint die Massage der Brustdrüse, wie sie, meines Wissens, bisher nur von Mensinga systematisch versucht und erprobt wurde, von entschieden praktischer Be-

deutung zu sein. Es handelt sich hier darum, 1. die auf den Stoffwechsel und die Ernährung u. 2. die auf die Vorgänge der Aufsaugung gerichtete Wirksamkeit mechanischer Eingriffe therapeutisch nutzbar zu machen. Es kommen demnach in Betracht: Atrophische Zustände, mangelhafte Entwickelung bezw. Thätigkeit der Drüse, beginnende Entzündung des Drüsenparenchyms oder die nach Ablauf der Entzündung zurückbleibenden Infiltrationen und Verhärtungen.

Der als Stillungsnoth bezeichnete Zustand, welcher die Ernährung des Kindes durch die Mutterbrust unmöglich macht, hat sehr verschiedene Ursachen. Von besonderer Wichtigkeit ist die Agalaktie, d. h. die fehlende oder doch ganz ungenügende Absonderung von Milch, beruhend auf mehr oder weniger mangelhafter Entwickelung des Drüsengewebes, welche theils angeboren, theils durch allgemeine oder örtliche Erkrankung erworben sein kann. Wenn Kleinwächter sagt: »bei mangelhaft entwickeltem Drüsengewebe giebt es begreiflicher Weise keine Therapie« — so berichtet dem entgegen Mensinga von Erfolgen, die wenig zu wünschen übrig lassen. Dass es hier, wie überall, auf eine richtige Auswahl der Fälle ankommt, versteht sich von selbst, denn man kann der Massage nicht Leistungen zumuthen, die ausserhalb ihres physiologischen Wirkungskreises liegen. Ist das Drüsengewebe einmal untergegangen, denn kann von erfolgreicher Behandlung keine Rede sein; denn wo nichts ist, hat auch die Massage ihr Recht verloren. Wo aber die schlaffe, blutarme, schlecht ernährte, vielleicht auch mit reichlichem Fettpolster versehene Drüse nicht, oder doch ungenügend funktionirt, da wird die Massage, unterstützt durch zweckentsprechende Allgemeinbehandlung, ihre Schuldigkeit so gut thun, wie bei einem schlaffen, atrophischen Muskel. — Als weitere Anzeigen führt Mensinga an: krankhafte Beschaffenheit der Milchgefässe (Atonie, Starrheit der Wandungen) und der Warzen (mangelhafte Entwickelung, Stülpwarzen).

Die zur Anwendung kommenden Handgriffe bestehen in anfänglich milden, allmählich stärker werdenden Streichungen, welche auf gut gefetteter Haut — Mensinga bedient sich des Seifenschaumes — mit flach aufgelegten Händen von der Warze aus in centrifugaler Richtung ausgeführt und ev. durch vorsichtige Drückungen und Knetungen ergänzt werden. Ich

muss übrigens daran erinnern, dass bereits in den 70ger Jahren Ancona bei plötzlichem Ausbleiben der Milchabsonderung, und ebenso Prochownik bei Galaktorrhoe eine der Massage nahestehende Behandlung, die Faradisation der Brustdrüse, empfohlen haben.

Sach-Register.

Druckfehler.

Seite 72, Figur 15, f) ist zu lesen: M. obturator int.

